

**Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di  
Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR.W.Z.  
Johannes Kupang Tahun 2015-2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**Oleh :**

**Anggini Rianita Sitorus Pane  
PO. 530333316006**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
2019**

**Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di  
Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR.W.Z.  
Johannes Kupang Tahun 2015-2018**

**KARYA TULIS ILMIAH**

*Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Analisis Kesehatan*



Oleh :

**Anggini Rianita Sitorus Pane  
PO. 530333316006**

**PROGRAM STUDI ANALIS KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
2019**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di  
Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR.W.Z.  
Johannes Kupang Tahun 2015-2018**

**Oleh :**

**Anggini Rianita Sitorus Pane  
PO. 530333316006**

**Telah disetujui untuk diseminarkan**

**Pembimbing**



**Agustina W.Djuma, S.Pd.,M.Sc  
NIP. 197308011993032001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**GAMBARAN KARAKTERISTIK PENDERITA  
KANKER di LABORATORIUM PATOLOGI  
ANATOMI RSUD Prof. Dr. W.Z. JOHANNES KUPANG  
TAHUN 2015-2018**

Oleh :

**Anggini Rianita Sitorus Pane  
PO. 530333316006**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal, 10 Juni 2019


Susunan Tim Penguji

1. dr. David Dekresano
2. Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc

  
.....  
  
.....

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk  
memperoleh gelar Ahli Madya Analisis Kesehatan

Kupang, 18 Juni 2019  
Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Poltekkes Kemenkes Kupang

  
Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc  
NIP. 197308011993032001

## **PERNYATAAN KEASLIAN KTI**

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Anggini Rianita Sitorus Pane

Nomor Induk Mahasiswa : PO. 530333316006

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Juni 2019

Yang Menyatakan



Anggini Rianita Sitorus Pane

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena hanya atas kasih dan penyertaanNya lah sehingga penulis diberikan hikmat untuk menyusun dan menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul **“Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR.W.Z. Johannes Kupang Tahun 2015-2018”**

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dibuat atas inisiatif penulis sebagai wahana aplikasi dari ilmu yang diperoleh pada perkuliahan. Di samping itu untuk memenuhi tuntutan akademik bahwa sebagai mahasiswa Program Studi Analisis Kesehatan tingkat terakhir (III) diwajibkan menyusun Karya Tulis Ilmiah.

Karya Tulis Ilmiah ini bisa diselesaikan tidak terlepas dari bantuan dan kerjasama dari berbagai pihak baik langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu R.H. Kristina, SKM, M.Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd.,M.Sc selaku Ketua Program Studi Analisis Kesehatan Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang, sebagai pembimbing dan penguji 2 yang dengan penuh ketulusan telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Bapak dr. David Dekresano selaku penguji I yang dengan penuh kesabaran telah mengoreksi penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Yoan Novicadlitha,S.Si sebagai pembimbing akademik selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Analisis Kesehatan.
5. Bapak dan ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan baik.

6. Pimpinan dan kepala Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof.DR. W.Z. Johannes Kupang yang telah memberikan izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian.
7. Bapak, mama, dan kakak tercinta yang selalu mendoakan dan mendukung penulis
8. Teman-teman SALFENT tercinta yang selalu mendukung dan mendoakan penulis
9. Teman-teman angkatan 08 Analis Kesehatan khususnya MALACIT yang telah mendukung penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Teman Evan yang selalu menolong dan mendukung penulis
11. Sahabat terbaik Nunung, Merlin, Try, dan Susan yang selalu mendoakan dan mendukung penulis.
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhirnya penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi penyempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini sangat penulis harapkan.

Kupang, Juni 2019

Penulis

## **INTISARI**

Kanker merupakan penyakit akibat pertumbuhan sel-sel jaringan tubuh yang tidak normal yang kemudian berubah menjadi sel-sel kanker. Sel-sel kanker berkembang dengan cepat, tidak terkendali, dan terus membelah diri. Pertumbuhan sel kanker lebih cepat dibandingkan pertumbuhan sel tumor, kanker mampu untuk menyebar ke bagian tubuh lain sedangkan tumor hanya tumbuh dan menetap pada salah satu bagian tubuh saja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran karakteristik penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif. Data diperoleh dari data sekunder penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang. Jumlah penderita kanker yang didapatkan 139 kasus kanker serviks, 42 kasus kanker payudara, 93 kasus kanker ovarium, dan 6 kasus kanker kolorektal. Berdasarkan hasil penelitian, jumlah penderita kanker pada tahun 2015 sebanyak 8 orang, tahun 2016 sebanyak 66 orang, tahun 2017 sebanyak 96 orang, dan pada tahun 2018 sebanyak 110 orang. Jumlah penderita pada jenis kelamin perempuan dari ke empat kanker tersebut sebanyak 277 orang. Berdasarkan umur, paling banyak pada umur 46-55 tahun. Jenis kanker yang paling banyak diderita yaitu kanker serviks.

**Kata kunci : Kanker, karakteristik penderita**



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
INTISARI .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	5
A. Defenisi Kanker .....	5
B. Jenis-Jenis Kanker .....	6
1. Kanker Serviks.....	6
2. Kanker Payudara .....	16
3. Kanker Ovarium .....	26
4. Kanker Kolorektal .....	35
5. Kanker Paru .....	42
BAB III. METODE PENELITIAN .....	49
A. Jenis Penelitian .....	49
B. Tempat & Waktu Penelitian .....	49
C. Variabel Penelitian .....	49
D. Objek Penelitian .....	49
E. Defenisi Operasional.....	49
F. Prosedur Penelitian .....	50
G. Analisis Data .....	50

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	51
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA .....	60
LAMPIRAN.....	64

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Stadium Kanker Serviks .....	15
Tabel 2.2	Stadium Kanker Payudara .....	24
Tabel 2.3	Stadium Kanker Ovarium .....	32
Tabel 2.4	Stadium Kanker Kolorektal .....	41
Tabel 4.1	Distribusi Jenis Kanker .....	52
Tabel 4.2	Distribusi Penderita Kanker .....	54
Tabel 4.3	Distribusi Penderita Kanker Berdasarkan Umur.....	56
Tabel 4.4	Distribusi Penderita Kanker Berdasarkan Jenis Kelamin .....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.	Organ Eksternal Wanita .....	7
Gambar 2.	Organ Internal Wanita .....	9
Gambar 3.	Anatomi Payudara.....	17
Gambar 4.	Perubahan Epitel Payudara Normal Hingga Menjadi Kanker .....	22
Gambar 5.	Anatomi Ovarium .....	27
Gambar 6.	Anatomi Kolorektal .....	36
Gambar 7.	Anatomi Paru.....	43

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Skema Kerja .....	64
Lampiran 2.	Surat Ijin Penelitian .....	65
Lampiran 3.	Surat Selesai Penelitian .....	66
Lampiran 4.	Foto Dokumentasi.....	67

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut *World Health Organization* atau WHO (2014) kanker merupakan suatu istilah umum yang menggambarkan penyakit pada manusia berupa munculnya sel-sel abnormal dalam tubuh yang melampaui batas. Sel-sel tersebut dapat menyerang bagian tubuh lain. Penyakit kanker merupakan penyebab kematian utama nomor dua di dunia. Fakta lain menunjukkan bahwa lima besar kanker yang diderita adalah kanker leher rahim, kanker payudara, kanker ovarium, kanker kulit, dan kanker rektum (Idris, 2015).

Berdasarkan data *GLOBOCAN, International Agency for Research on Cancer (IARC)* diketahui bahwa pada tahun 2012 terdapat 14.067.894 kasus baru kanker dan 8.201.575 kematian akibat kanker di seluruh dunia, dengan 70% kematian akibat kanker berada di negara miskin dan berkembang (Desi, 2016). Menurut data *Global Burden Cancer (GLOBOCAN) (IARC)* tahun 2012 diketahui bahwa penderita kanker pada laki-laki yang tertinggi adalah kanker paru dengan persentase kasus baru tertinggi yaitu 34,2% dan persentase kematian 30%. Dan penderita kanker pada perempuan yang tertinggi adalah kanker payudara dengan persentase kasus baru tertinggi yaitu 43,3% dan persentase kematian 12,9%.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 jumlah penderita kanker menjadi 1,4% atau diperkirakan sekitar 347.792 (Riskesdas, 2013). Dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 1,8%. Penderita kanker terbanyak berada pada Provinsi Jawa tengah dengan penderita kanker sebanyak 68.638 orang dan Provinsi Jawa Timur dengan penderita kanker sebanyak 61.230 orang (Kemenkes, 2013).

Angka penderita kanker di Provinsi NTT pada tahun 2015 sebanyak 240 orang dan pada 2016 meningkat menjadi 860 penderita kanker dan pada tahun 2017 telah mencapai 910 orang penderita (Sigiranus,2017).

Sejak tahun 2015 RSUD Prof . Dr. W.Z. Johannes Kupang telah mengembangkan laboratorium patologi anatomi yang merupakan salah satu laboratorium rujukan untuk pemeriksaan histopatologi dan sitopatologi

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti telah melakukan penelitian **“Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR.W.Z. Johannes Kupang Tahun 2015-2018”**

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana gambaran karakteristik penderita kanker yang ada di RSUD Prof. DR.W.Z. Johannes Kupang Tahun 2015-2018 ?.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Mengetahui gambaran karakteristik penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR.W.Z. Johannes Kupang

### **2. Tujuan khusus**

- a. Mengetahui jenis kanker berdasarkan hasil pengambilan data di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang pada tahun 2015-2018
- b. Mengidentifikasi karakteristik umur dan jenis kelamin penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang pada tahun 2015-2018

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi Peneliti**

Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan dan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan penulis mengenai karakteristik penderita kanker RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang pada tahun 2015-2018



## **2. Bagi Institusi**

Sebagai informasi, data, bahan kepustakaan, dan bahan rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya

## **3. Bagi Masyarakat**

Sebagai informasi angka penderita kanker yang ada di RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Defenisi Kanker**

Kanker adalah suatu pertumbuhan sel-sel yang tidak normal dan dapat menghancurkan jaringan tubuh. Sel-sel kanker berkembang dengan cepat, tidak terkendali, dan terus membelah diri. Sel-sel itu selanjutnya menyusup ke jaringan sekitarnya dan terus menyebar melalui darah, dan menyerang organ-organ penting serta saraf tulang belakang. Dalam keadaan normal, sel hanya akan membelah diri jika ada penggantian sel-sel yang telah mati dan rusak. Sebaliknya sel kanker akan membelah terus meskipun tubuh tidak memerlukannya sehingga akan terjadi penumpukan sel baru yang disebut tumor ganas atau kanker. Penumpukan sel tersebut mendesak dan merusak jaringan normal sehingga mengganggu organ yang ditempatinya.

Tumor adalah kumpulan sel yang tumbuh hanya tumbuh di satu bagian tubuh dan tidak menyerang jaringan di sekitarnya. Kanker dan tumor memiliki perbedaan bahwa pertumbuhan sel kanker lebih cepat dibandingkan pertumbuhan sel tumor, kanker mampu untuk menyebar ke bagian tubuh lain sedangkan tumor hanya tumbuh dan menetap pada salah satu bagian tubuh saja, dan lokasi kekambuhan untuk tumor biasanya pada bagian tubuh yang sama seperti pertumbuhan tumor sebelumnya sedangkan kanker kekambuhan bisa terjadi pada bagian tubuh manapun.

## **B. Jenis-jenis Kanker**

Kanker merupakan penyebab kematian peringkat ke-4 di Indonesia. Peringkat pertama diduduki oleh penyakit stroke, peringkat kedua hipertensi, peringkat ketiga diabetes. Menurut Departemen Kesehatan Indonesia, hal tersebut dapat dipicu oleh beberapa faktor resiko antara lain merokok, diet yang tidak sehat, kurang aktivitas fisik, dan gaya hidup tidak sehat (Anonim, 2011). Berikut beberapa jenis kanker yang tinggi angka kejadiannya di Indonesia, di antaranya sebagai berikut :

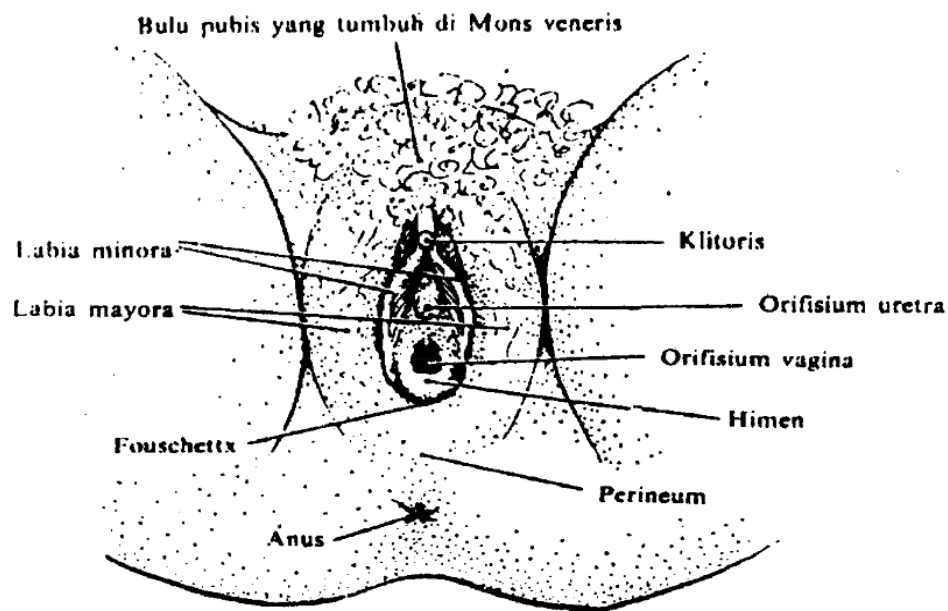
### **1. Kanker serviks**

#### **a. Definisi kanker serviks**

Kanker serviks adalah karsinoma pada leher rahim dan menempati urutan ke empat di dunia. Kanker serviks merupakan kanker yang paling ganas dari beberapa kanker pada wanita, pertumbuhan baru yang ganas terdiri atas sel-sel epitelial yang cenderung menginfiltrasi jaringan sekitarnya sehingga menimbulkan metastasis. Kanker serviks terdapat pada urutan nomor tiga paling sering dari alat kandungan dan menempati urutan ke delapan dari keganasan pada perempuan di Amerika.

b. Anatomi fisiologis alat reproduksi wanita

Adapun anatomi fisiologi sistem reproduksi wanita dibagi menjadi 2 bagian yaitu : alat reproduksi wanita bagian dalam dan alat reproduksi wanita bagian luar



**Gambar 1. Organ Eksternal Wanita (Arifatulul, 2013)**

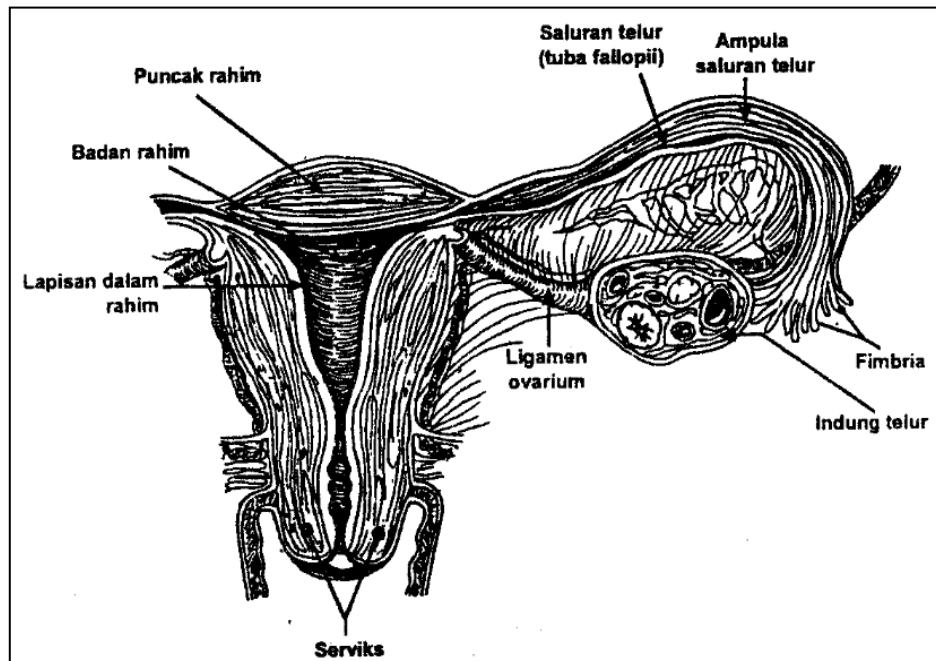
1) Alat genitalia wanita bagian luar, yaitu :

- a) Mons veneris disebut juga gunung venus merupakan bagian yang menonjol di bagian depan simfisis terdiri atas jaringan lemak dan sedikit jaringan ikat setelah dewasa tertutup oleh rambut yang bentuknya segitiga

- b) Bibir besar (labia mayora) merupakan kelanjutan dari mons veneris berbentuk lonjong, kedua bibir ini di bagian bawah bertemu membentuk perineum permukaan terdiri atas : bagian luar, tertutup oleh rambut yang merupakan kelanjutan dari rambut pada mons veneris, bagian dalam tanpa rambut merupakan selaput yang mengandung kelenjar sebacea (lemak)
- c) Bibir kecil (Labia minora) merupakan lipatan di bagian dalam bibir besar tanpa rambut, di bagian klitoris, bibir kecil bertemu membentuk prenulum klitoridis. Bibir kecil ini mengelilingi orifisium vagina
- d) Klitoris merupakan bagian penting alat reproduksi luar yang bersifat erektile dan mengandung banyak pembuluh darah dan serat saraf sensoris
- e) Vestibulum merupakan alat reproduksi bagian luar yang dibatasi oleh : kedua bibir kecil, bagian atas klitoris, bagian belakang (bawah) pertemuan kedua bibir kecil, uretra, dua lubang saluran kelenjar skene
- f) Kelenjar bartholin merupakan kelenjar yang penting di daerah vulva dan vagina bersifat rapuh dan mudah robek, pengeluaran lendir meningkat saat hubungan seks

g) Himen (Selaput Dara) merupakan jaringan kulit sangat tipis yang melapisi bukaan vagina. Hymen bersifat rapuh dan mudah robek, menjadi saluran dari lendir yang dikeluarkan uterus dan darah saat menstruasi

2) Alat genitalia wanita bagian dalam, yaitu :



**Gambar 2. Organ Internal Wanita (Arifatulul, 2013)**

a) Vagina merupakan saluran muskulo membraneus yang menghubungkan rahim dengan vulva. Jaringan muskulnya merupakan kelanjutan dari musculus sfingter ani dan musculus levatorani dan dapat dikendalikan. Vagina terletak

antara kandung kemih dan rectum. Panjang dinding depannya sekitar 9 cm dan dinding belakangnya sekitar 11 cm. Pada dinding vagina terdapat lipatan-lipatan melintang disebut rugae dan terutama di bagian bawah. Bagian serviks yang menonjol ke dalam vagina disebut portio. Sel dinding vagina mengandung banyak glikogen yang menghasilkan asam susu (asam laktat) dengan pH 4,5; keasaman vagina memberikan proteksi terhadap infeksi.

- b) Uterus merupakan jaringan otot yang kuat, terletak di antara kandung kemih dan rectum.
- c) Tuba fallopi (saluran telur) terletak di sebelah kanan dan kiri rahim, membentang sepanjang 5 cm sampai 7,6 cm dari tepi atas rahim ke arah ovarium. Sel telur yang sudah matang atau siap dibuahi akan disalurkan ke dalam rahim melalui saluran ini.
- d) Ovarium ke arah uterus bergantung pada ligamentum infundibulo pelvikum dan melekat pada ligamentum latum melalui mesovarium, ada 2 bagian dari ovarium yaitu korteks ovarii dan medula ovarii. Parametrium merupakan jaringan ikat yang terdapat di antara ke dua lembar ligamentum latum

c. Etiologi dan faktor prediposisi

Penyebab kanker serviks belum diketahui pasti, tetapi ada beberapa faktor resiko dan faktor predisposisi yang menonjol yaitu:

- 1) Umur, umur pertama kali melakukan seksual. Hubungan seksual di usia 20 tahun dan lebih dari 35 tahun dianggap memiliki faktor resiko terserang kanker serviks.
- 2) Jumlah kehamilan dan partus (melahirkan). Kanker serviks dijumpai pada wanita yang sering partus, semakin sering partus semakin besar kemungkinan resiko mendapat kanker serviks
- 3) Jumlah perkawinan, wanita yang sering melakukan hubungan seksual dan berganti-ganti pasangan mempunyai faktor resiko yang sangat besar terhadap kanker serviks
- 4) Infeksi virus, infeksi virus herpes simpleks (HSV-2) dan Human Papiloma Virus (HPV) diduga sebagai faktor penyebab kanker serviks
- 5) Sosial ekonomi, kanker serviks banyak dijumpai pada golongan sosial ekonomi rendah. Mungkin faktor sosial ekonomi erat kaitannya dengan gizi, imunitas, dan kebersihan perorangan. Pada golongan sosial ekonomi rendah umumnya kuantitas dan kualitas makanan kurang. Hal ini mempengaruhi



imunitas tubuh, seperti: hygiene dan sirkumsisi (pada laki-laki), diduga pengaruh terjadinya kanker serviks pada wanita akibat pasangan dari wanita belum disirkumsisi. Laki-laki yang melakukan sirkumsisi memiliki kemungkinan yang kecil untuk menyebabkan pasangannya terjangkit HPV. Dengan dilakukannya sirkumsisi maka kebersihan dari organ genital dapat lebih terpelihara.

- 6) Merokok dan AKDR (Alat Kontrasepsi Dalam Rahim), merokok akan merangsang terbentuknya sel kanker sedangkan pemakaian AKDR akan berpengaruh terhadap serviks yaitu bermula dari adanya erosi serviks yang kemudian menjadi infeksi yang berupa radang yang terus menerus.

d. Patofisiologi kanker serviks

Kanker insitu pada serviks adalah keadaan di mana sel-sel neoplastik terjadi pada seluruh lapisan epitel yang disebut displasia. Displasia merupakan perkembangan jaringan yang tidak normal. CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia) terbagi menjadi 3 tingkat yaitu :

- 1) Tingkat I (ringan), bila ditemukan hanya sedikit sel-sel abnormal
- 2) Tingkat II (sedang), bila mencapai setengah ketebalan sel

- 3) Tingkat III (berat), terjadi bila abnormalitas sel pada seluruh ketebalan sel namun belum menembus membrana basalis dan dapat berlanjut menjadi karsinoma insitu (setempat).

CIN (Cervical Intraepithelial Neoplasia) biasanya terjadi di sambungan epitel skuamosa dengan epitel kolumnar dan mukosa endoserviks. Keadaan ini tidak dapat diketahui dengan cara panggul rutin, panggul rutin adalah pemeriksaan yang dilakukan untuk melihat kelainan pada vagina dan organ sekitarnya dengan kondisi tertentu seperti perdarahan abnormal, sakit, atau sedang hamil. Dan pap smear dilaksanakan untuk mendeteksi perubahan. Neoplastik hasil apusan abnormal dilanjutkan dengan biopsi untuk memperoleh jaringan guna pemeriksaan mikroskopik. Sedang alat biopsi yang digunakan dalam biopsi kolposkop fungsinya mengarahkan tindakan biopsi dengan mengambil sampel, biopsi kerucut juga harus dilakukan. Stadium dini CNI dapat diangkat seluruhnya dengan biopsi kerucut atau dibersihkan dengan laser kanker atau bedah beku. Atau bisa juga dengan histerektomi bila merencanakan untuk tidak punya anak. Kanker invasif dapat meluas sampai ke jaringan ikat, pembuluh limfe dan vena.

e. Tanda dan gejala kanker serviks

Pada tahap awal, penyakit ini tidak menimbulkan gejala yang mudah diamati. Oleh karena itu, orang-orang yang sudah aktif secara seksual amat dianjurkan untuk melakukan pap smear setiap dua tahun

sekali. Gejala fisik serangan penyakit ini pada umumnya hanya dirasakan oleh penderita kanker stadium lanjut. Kanker serviks stadium dini biasanya tanpa gejala-gejala. Itulah mengapa screening atau deteksi dini menjadi sangat penting. Gejala-gejala kanker serviks adalah :

- 1) Ada bercak atau perdarahan setelah hubungan seksual
- 2) Ada bercak atau perdarahan di luar masa haid
- 3) Ada bercak atau perdarahan pada masa menopause
- 4) Mengalami masa haid yang lebih berat dan lebih panjang dari biasanya
- 5) Keluarnya bau menyengat yang tidak bisa dihilangkan walaupun sudah diobati

Gejala kanker serviks tingkat lanjut adalah :

- 1) Munculnya rasa sakit dan perdarahan saat berhubungan intim
- 2) Keputihan yang berlebihan dan tidak normal
- 3) Pendarahan di luar siklus menstruasi
- 4) Penurunan berat badan drastis
- 5) Nyeri punggung bagian bawah, perut bagian bawah atau tulang
- 6) Hambatan dalam berkemih serta pembesaran ginjal (Ariani S, 2015)

f. Stadium kanker serviks

**Tabel 2.1 Stadium kanker serviks**

Stadium 0	Karsinoma insitu, karsinoma intraepithelial
Stadium I	Karsinoma masih terbatas pada serviks
Stadium IA	Stadium Ia sel kanker dalam jumlah kecil sudah menyerang serviks dan hanya ditemukan secara mikroskopik
Stadium IB	Stadium Ib sudah bisa dilihat tanpa bantuan mikroskop, tapi masih menyebar hanya di jaringan serviks
Stadium IB 1	Stadium Ib 1 : kanker sudah bias dilihat dan mempunyai ukuran <4cm
Stadium IB 2	Stadium Ib 2 : ukuran sel kanker sudah lebih besar dari 4 cm
Stadium II	Karsinoma meluas melampaui serviks, tetapi belum meluas pada dinding panggul, karsinoma melibatkan vagina tetapi tidak sampai 1/3 bagian bawah
Stadium IIA	Mengenai vagina tetapi tidak jelas mengenai parametrium
Stadium IIB	Jelas sampai ke parametrium, tetapi belum sampai ke dinding panggul
Stadium III	Karsinoma sampai dinding panggul, tumor mencapai 1/3 bawah vagina
Stadium IIIA	Tidak mencapai dinding panggul, tapi 1/3 bawah vagina terkena
Stadium IIIB	Perluasan ke dinding panggul atau hidronefrosis atau ginjal tidak berfungsi
Stadium IV	Kanker tidak hanya menyerang serviks, tapi juga ke bagian terdekat serviks atau bagian tubuh lainnya
Stadium IVA	Penyebaran sampai organ didekatnya
Stadium IVB	Telah bermetastase jauh

Sumber: Arifatulul, 2013

g. Pengobatan kanker serviks

1) Pemeriksaan pap smear

Adalah salah satu pemeriksaan leher rahim sampai mengarah pada pertumbuhan sel kanker dini. Pemeriksaan sel leher rahim dengan cara ini pertama kali diperkenalkan pada umur 40an.

Berkat teknik pemeriksaan ini angka kematian karena kanker leher rahim turun sampai 75%

## 2) Operasi

Operasi sebagai pengobatan kanker leher rahim dilakukan apabila kanker belum menyebar. Bila tumor masih berada di dalam jaringan serviks dan ukurannya masih kurang dari 4 cm atau stadium Ib, maka dilakukan operasi ekstra facial histerektomi. Resiko kambuh dan penyebaran ke kelenjar getah benih adalah kurang dari 1%.

## h. Pencegahan kanker serviks

- 1) Penggunaan kondom bila berhubungan seks dapat mencegah dari penyakit yang diakibatkan oleh Human Papiloma Virus (HPV) dan Herpes Simpleks Virus (HSV-2)
- 2) Menghindari merokok, meningkatkan derajat kesehatan secara umum dan mencegah pertumbuhan sel epitel ke arah ganas
- 3) Tidak melakukan hubungan seksual dengan berganti-ganti pasangan
- 4) Mengurangi jumlah kehamilan dengan menggunakan pil KB

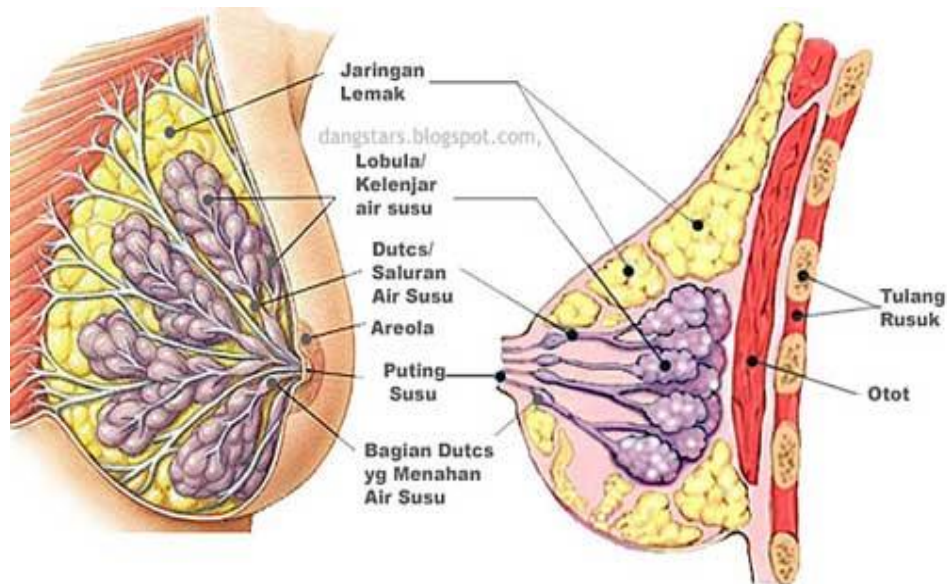
## 2. Kanker payudara

### a. Defenisi kanker payudara

Kanker payudara merupakan tumor ganas yang berasal dari sel-sel yang terdapat pada payudara. Payudara wanita terdiri atas

lobulus, duktus, lemak dan jaringan konektif, pembuluh darah dan limfe. Pada umumnya karsinoma berasal dari sel-sel yang terdapat di duktus, beberapa di antaranya berasal dari lobulus dan jaringan lainnya. Kanker payudara merupakan kanker dengan angka kejadian tertinggi pada wanita terutama di negara maju dan insidennya terus mengalami peningkatan. Secara keseluruhan, kanker payudara merupakan penyebab kematian nomor dua akibat kanker setelah kanker paru (Suyatno *et al.*, 2010)). Pada dasarnya patologi payudara dapat digolongkan menjadi empat golongan besar yaitu kelainan kongenital, infeksi, kelainan akibat ketidakseimbangan hormonal, dan neoplasma (Soetrisno, 2010).

b. Anatomi payudara



**Gambar 3. Anatomi payudara (Nanto SS, 2016).**

Payudara terdiri atas 12 sampai 20 lobulus kelenjar tubuloalveolar yang masing-masing mempunyai saluran ke puting susu yang disebut duktus laktiferus. Di antara kelenjar payudara dan fascia pektoralis serta di antara kulit dan kelenjar payudara terdapat jaringan lemak. Di antara lobulus terdapat ligamentum Cooper yang memberi rangka untuk payudara. Setiap lobulus terdiri atas sel-sel asini. Sel asini terdiri atas sel epitel kubus dan mioepitel yang mengelilingi lumen. Sel epitel mengarah ke lumen, sedangkan sel mioepitel terletak di antara sel epitel dan membran basalis (Haryono *et al.*, 2011). Suplai darah dan aliran cairan limfatik payudara terdiri atas 2 yaitu : Suplai arteri ke payudara berasal dari arteri mammae interna, yang merupakan cabang arteri subklavia. Kontribusi tambahan berasal dari cabang arteri aksilaris toraks. Darah dialirkan dari payudara melalui vena dalam dan vena supervisial yang menuju vena kava superior. Aliran limfatik dari bagian sentral kelenjar mammae, kulit, puting, dan aerola adalah melalui sisi lateral menuju aksila. Dengan demikian, limfe dari payudara mengalir melalui nodus limfe aksilar (Sloane, 2007).

Kulit payudara dipersarafi oleh cabang pleksus servikalis dan nervus interkostalis. Jaringan kelenjar payudara sendiri diurus oleh saraf simpatik. Aliran limfe dari payudara sekitar 75% menuju ke aksila, sisanya ke kelenjar parasternal dan interpektoralis (Haryono *et al.*, 2011). Payudara juga terdiri atas dua jenis jaringan yaitu jaringan kelenjar

dan jaringan stroma. Jaringan kelenjar meliputi lobus dan duktus. Sedangkan jaringan stroma meliputi jaringan lemak dan jaringan ikat. Payudara terdapat dalam fascia superfisialis dinding torak ventral yang berkembang menonjol tegak dari subklavikula sampai dengan costae atau intercostae kelima sampai keenam (Haryono *et al.*, 2011; Moore *et al.*, 2009).

Secara umum struktur payudara terdiri atas beberapa jaringan dan lobus, yaitu: Jaringan *glandular* yang terdiri atas 15-20 lobus mayor, setiap lobus dialiri *ductus laktiferus*nya sendiri yang membesar menjadi sinus laktiferus (ampula) sebelum muncul untuk memperforasi puting dengan 15-20 mulut. Lobus-lobus dikelilingi oleh jaringan adiposa dan ligamentum suspensorium cooper. Ligamentum ini merentang dari fascia dalam pada otot pektoralis sampai *fascia superfisialis* yang terdapat tepat di bawah kulit. Puting dikelilingi oleh area kulit berpigmen dengan diameter sekitar 3 cm yang disebut dengan areola. Di atas permukaan areola tersebut terdapat beberapa kelenjar sebacea yang berguna sebagai penghasil lubrikasi puting ketika menyusui (Monkhouse, 2007).

#### c. Etiologi dan faktor prediposisi

Etiologi dan faktor prediposisi yang dapat mempengaruhi terjadinya kanker payudara, yaitu :

- 1) Usia, kanker payudara jarang terjadi pada usia sebelum 30 tahun, kecuali pada beberapa kasus yang berhubungan



dengan faktor familial. Secara keseluruhan dapat terjadi pada semua usia, 77% terjadi pada wanita di atas 50 tahun atau setelah masa menopause dan rata-rata diagnosis ditegakkan pada wanita usia 64 tahun (Kumar *et al.*, 2007)

- 2) Usia menarche, pada 20% kasus terjadi peningkatan insiden kanker payudara pada wanita yang usia menarche kurang dari 11 tahun jika dibandingkan dengan usia yang mendapat menarche pada usia 14 tahun. Menopause yang terlambat juga merupakan faktor penyebab terjadinya resiko kanker payudara . Ini juga dapat terjadi pada wanita yang melahirkan anak pertamanya diatas umur 35 tahun (Underwood & Cross, 2010)
- 3) Usia kehamilan. Pada wanita dengan usia kehamilan anak pertama kurang dari 20 tahun memiliki faktor resiko separuhnya jika dibandingkan dengan wanita pada saat usia kehamilan anak pertama lebih dari 35 tahun atau pada multipara lebih berisiko mengidap kanker payudara. Diduga, pada saat kehamilan menyebabkan terjadi diferensiasi terminal sel-sel epitel yang dikatakan berkompetensi untuk terjadinya perubahan ke arah keganasan (Underwood & Cross, 2010)

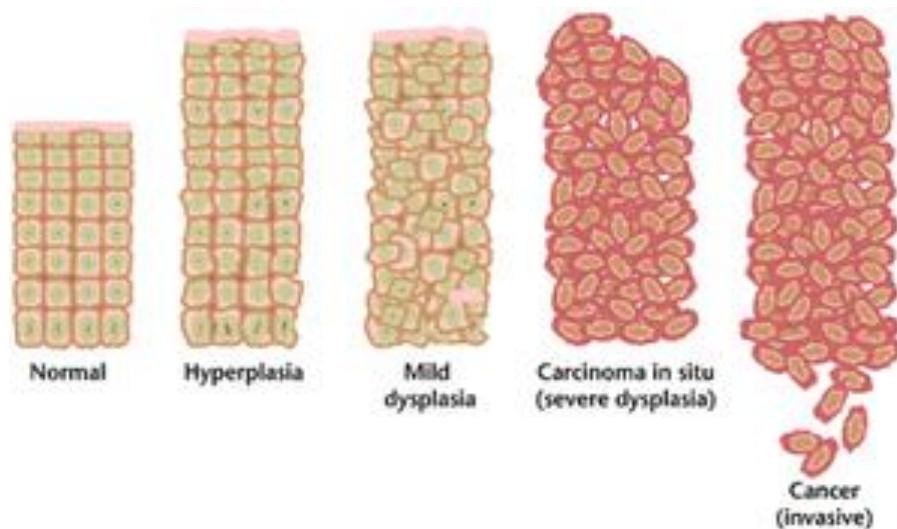
- 4) Genetik, wanita yang memiliki riwayat keluarga penyakit kanker payudara, memiliki resiko kanker payudara 2x lipat dibandingkan wanita dengan keluarga yang tidak memiliki riwayat penyakit kanker payudara
- 5) Intake alkohol. Alkohol dapat menyebabkan hiperinsulinemia yang akan merangsang faktor pertumbuhan pada jaringan payudara. Hal ini akan merangsang pertumbuhan yang tergantung pada estrogen pada lesi prakanker dan akan memasuki fase dorman, di mana fase ini dapat diaktivasi oleh adanya faktor pemicu seperti alkohol (Suryaningsih, 2009).

d. Patofisiologi kanker payudara

Kanker dapat tumbuh di dalam kelenjar susu, saluran susu, jaringan lemak, maupun jaringan ikat pada payudara (Sjamsuhidajat & De Jong, 2005). Kanker payudara paling banyak dari bagian dalam lapisan duktus ataupun lobulus sebagai akibat mutasi dari gen yang bertanggung jawab dalam mengatur pertumbuhan sel dan menjaga mereka tetap sehat (Jemal, 2011). Perubahan fibrokistik digunakan untuk berbagai perubahan di payudara perempuan yang berkisar dari kelainan tidak berbahaya hingga pola yang berkaitan dengan peningkatan risiko karsinoma payudara. Perubahan fibrokistik dapat dibedakan dari karsinoma dengan pemeriksaan

bahan aspirasi jarum halus atau secara lebih pasti dengan biopsi dan evaluasi histologik (Kumar *et al.*, 2007).

Pola perubahan fibrokistik dibagi menjadi dua, yaitu lesi nonproliferatif dan lesi proliferasi. Lesi nonproliferatif merupakan perubahan tersering yang ditandai dengan peningkatan stroma fibrosa disertai dilatasi duktus dan pembentukan kista dengan berbagai ukuran. Hiperplasia epitel mencakup serangkaian lesi proliferasi di dalam duktulus, duktus terminalis, dan terkadang lobulus payudara. Pada adenosis sklerotikans, tampak gambaran mikroskopiknya berupa fibrosis intralobularis serta proliferasi duktulus kecil dan asinus. Payudara dengan perubahan fibrokistik berupa hiperplasia atipikal duktulus risiko yang bermakna (5 kali) untuk mengarah pada karsinoma (Kumar *et al.*, 2007). Perubahan tersebut tersaji pada gambar :



**Gambar 5. Perubahan epitel payudara normal hingga menjadi kanker (Nanto SS, 2016)**

e. Tanda dan gejala kanker payudara

Gejala kanker payudara terdiri dari 3 fase menurut Gale (2000) diantaranya yaitu :

- 1) Fase tahap awal, kanker payudara asimtomatik (tanpa tanda dan gejala). Tanda dan gejala yang paling umum adalah benjolan dan penebalan pada payudara.
- 2) Fase lanjut
  - a) Bentuk dan ukuran payudara berubah, berbeda dari sebelumnya.
  - b) Luka pada payudara sudah lama dan tidak sembuh walau sudah diobati.
  - c) Puting sakit, keluar darah, nanah atau cairan encer dari puting atau keluar air susu pada wanita yang sedang hamil atau tidak menyusui.
  - d) Puting susu tertarik ke dalam dan kulit payudara mengkerut seperti kulit jeruk.
- 3) Metastasis luas, berupa : Pembesaran kelenjar getah bening supraklavikula dan servikal. Hasil rontgen toraks abnormal dengan atau tanpa eflusi pleura, peningkatan alkali fosfatase atau nyeri tulang berkaitan dengan penyebaran ke tulang. Fungsi hati abnormal

f. Stadium kanker payudara

**Tabel 2.2 Stadium kanker payudara**

Stadium I	Tumor terbatas dalam payudara, bebas dari jaringan sekitarnya. Besar tumor 1-2 cm, kelenjar getah bening (KGB) regional belum teraba
Stadium II	Besar tumor 2-5 cm, sudah ada metastase pada kelenjar getah bening di ketiak.
Stadium IIIA	Tumor berukuran 5-10 cm, kelenjar getah bening bisa menggumpal dan menempel dari bagian satu dengan yang lain
Stadium IIIB	Tumor meluas dalam jaringan payudara ukuran 5-10 cm, fiksasi pada kulit/ dinding dada, kulit merah dan ada edema ( lebih dari 1/3 permukaan kulit payudara), ulserasi, nodul satelit, KGB aksila melekat satu sama lain atau ke jaringan sekitarnya dengan diameter 2-5 cm dan belum ada metastasis jauh
Stadium IV	Telah bermestase jauh

Sumber: Suryaningsih, 2009

g. Pencegahan kanker payudara

- 1) Pencegahan primordial yaitu upaya pencegahan yang ditujukan kepada orang sehat yang belum memiliki faktor resiko, pencegahan dilakukan melalui promosi kesehatan dengan melakukan pola hidup sehat.
- 2) Pencegahan primer pada kanker payudara dilakukan pada orang sehat yang sudah memiliki faktor resiko untuk terkena kanker payudara. Pencegahan primer dilakukan melalui upaya menghindarkan diri dari keterpaparan berbagai faktor resiko seperti usia menarche, usia kehamilan, intake alkohol, dan melaksanakan pola hidup sehat. Konsep dasar

dari pencegahan primer adalah menurunkan insiden kanker payudara yang dapat dilakukan dengan cara (Lucia,2009) sebagai berikut : kurangi makanan berlemak tinggi, hindari bahan pangan atau pengawet yang dalam jangka panjang dapat menjadi pemicu kanker, memilih makanan dan minuman yang mengandung bahan alami (tidak menggunakan bahan pewarna), perbanyak mengonsumsi air mineral 8 gelas per hari karena air mineral dapat mengurangi resiko kanker dengan cara meleburkan konsentrasi gen penyebab kanker.

- 3) Pencegahan sekunder ditujukan untuk mengobati para penderita dan mengurangi akibat-akibat yang lebih serius dari penyakit kanker payudara melalui diagnosa dan deteksi dini dan pemberian pengobatan (Otto,2015). Diagnosa kanker payudara yaitu anamnesa, pemeriksaan fisik, pemeriksaan biopsi jarum halus, pemeriksaan radiologik
- 4) Pencegahan tersier bertujuan untuk mengurangi terjadinya komplikasi yang lebih berat dan memberikan penanganan yang tepat pada penderita kanker payudara sesuai dengan stadiumnya untuk mengurangi kecacatan dan memperpanjang hidup penderita. Dengan meneruskan

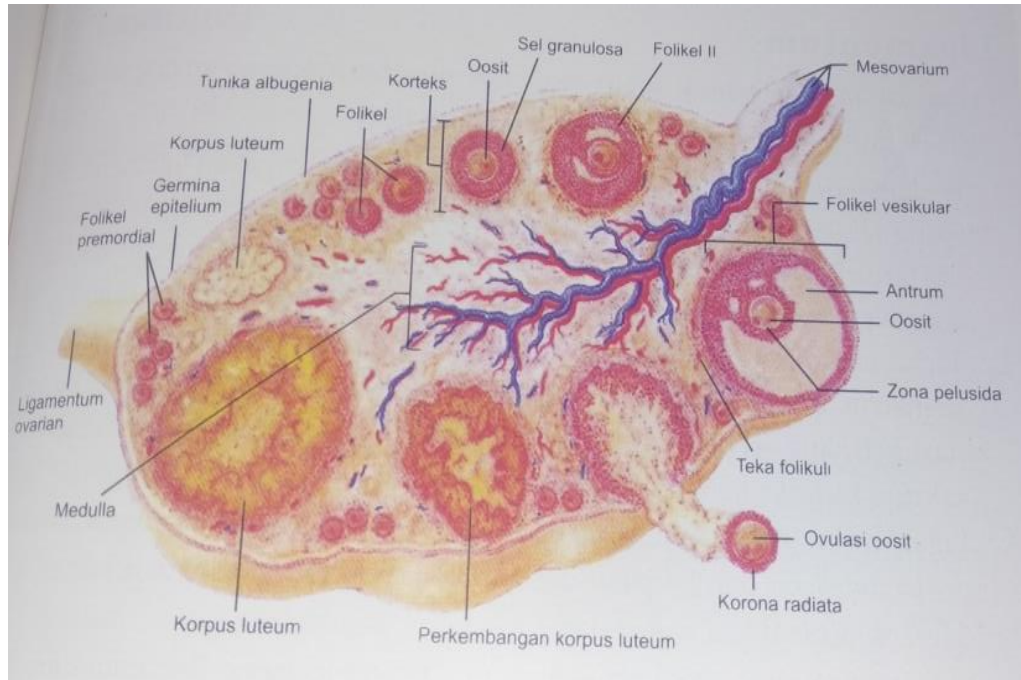
pengobatan serta memberikan dukungan psikologis bagi penderita

### **3. Kanker ovarium**

#### **a. Pengertian kanker ovarium**

Kanker ovarium adalah terjadinya pertumbuhan sel-sel tidak lazim pada satu atau dua bagian indung telur, kanker ovarium terdapat dalam berbagai tipe histologi yang dapat mengenai semua umur. Indung telur sendiri merupakan salah satu organ reproduksi yang sangat penting bagi perempuan. Dari organ reproduksi ini dihasilkan telur atau ovum, yang kelak bila bertemu sperma akan terjadi konsepsi (kehamilan). Indung telur juga merupakan sumber utama penghasil hormon reproduksi perempuan, seperti hormon estrogen dan progesteron.

## b. Anatomi fisiologis ovarium



**Gambar 6. Anatomi ovarium ( Syaifuddin H, 2011)**

Ovarium yang terletak di kanan dan kiri uterus, terikat oleh ligamentum uterus. Ovarium berhubungan dengan uterus melalui ligamentum ovarii propium, terletak pada lapisan belakang ligamentum latum. Sebagian besar ovarium terletak pada intraperitonial dan tidak dilapisi oleh peritoneum.

Bagian ovarium yang berada di dalam kavum peritonii dilapisi oleh epitelium kubik silindrik, disebut epitelium germinativum. Di bawah epitel ini terdapat tunika albugenia dan di bawah tunika albugenia ditemukan lapisan banyak folikel. Setiap bulan folikel ini berkembang menjadi folikel



de Graaf. Folikel ini merupakan bagian ovarium yang terpenting, dapat ditemukan di korteks ovarii dengan beraneka ragam tingkat perkembangan. Satu sel telur dikelilingi oleh satu lapisan sel saja sampai folikel de Graaf matang. Folikel yang matang terisi dengan liquor folikuli yang mengandung estrogen dan siap berovulasi.

Arteri yang menyuplai ovarium dan tuba interna adalah ovarika, cabang dari aorta abdominalis. Masing-masing beranastomosis dengan arteri uterine, memberi beberapa cabang ke tuba uterin. Cabang yang melalui mesovarium masuk ke hilus ovarian. Vena muncul dari hilus dan membentuk pleksus pompaniformis. Vena ovarika dibentuk dari pleksus ini. Saraf ovarium berasal dari cabang nervus hipogastrikus atau pleksus pelvikus dan membentuk pleksus ovarikus (Syaifuddin H, 2011).

c. Etiologi dan faktor prediposisi

Etiologi kanker ovarium, terdiri atas beberapa teori antara lain teori gonadotropin, teori androgen, dan teori progesteron :

- 1) Hipotesis gonadotropin didasarkan pada hasil yang didapatkan dari percobaan terhadap hewan rodentia yang telah terpapar zat karsinogenik. Pada percobaan ini didapatkan bahwa bila kadar hormon estrogen rendah di perifer maka kadar hormon gonadotropin akan meningkat. Peningkatan kadar hormon gonadotropin ternyata berhubungan dengan makin membesarnya tumor ovarium pada binatang tersebut.

- 2) Hipotesis androgen didasarkan pada bukti bahwa pada epitel ovarium terdapat reseptor androgen. Epitel ovarium yang selalu terpapar oleh steroid dari ovarium itu sendiri dan dari kelenjar adrenal (androstenedion, dehidroepiandrosteron, dan testosteron) dapat menstimulasi pertumbuhan epitel ovarium normal menjadi sel-sel epitel kanker ovarium.
- 3) Hipotesis progesteron, pemberian pil yang mengandung estrogen saja pada wanita pascamenopause akan meningkatkan resiko terjadinya kanker ovarium, sedangkan pemberian kombinasi dengan progesteron akan menurunkan resikonya (Simamora, 2018).

Beberapa faktor risiko yang dapat mempengaruhi terjadinya kanker ovarium antara lain :

- 1) Usia, Kanker ovarium jarang ditemukan pada wanita yang memiliki usia <40 tahun. Angka kejadian meningkat dengan makin bertambahnya usia
- 2) Jumlah paritas, penurunan risiko kanker ovarium lebih tinggi setelah kelahiran pertama dibandingkan kelahiran berikutnya (Simamora, 2018).
- 3) Kontrasepsi hormonal, pil kontrasepsi oral memiliki hubungan terhadap faktor risiko kanker ovarium. Pil kontrasepsi mengandung dua hormon yang diproduksi secara alami dalam

tubuh wanita yaitu estrogen dan progestin. Tingginya kadar hormon reproduksi dapat menyebabkan resiko kanker pada wanita, penggunaan pil kontrasepsi secara rutin dapat meningkatkan kadar hormon dalam tubuh. (Anonim, 2017)

- 4) Obat fertilitas, penetapan hubungan antara obat-obat fertilitas dengan risiko kanker ovarium sangatlah kompleks karena infertilitas saja sudah dapat meningkatkan risiko kanker. Wanita yang mengkonsumsi obat fertilitas menunjukkan risiko yang tinggi akibat kondisi infertil. Obat-obat fertilitas mempercepat maturasi folikel dan proses ovulasi, sehingga menaikkan tingkat gonadotropin (Simamora, 2018).

#### d. Patofisiologi kanker ovarium

Kanker ovarium terdiri atas berbagai jenis dan multi kompleks. Hal ini akan menjadi sulit dalam hal menentukan histogenesisnya. Kanker yang berasal dari epitel, dimulai dengan adanya pengendapan pada stroma yang berkembang menjadi kista. Stadium kanker ovarium ditentukan berdasarkan pemeriksaan sesudah laparotomi. Penentuan stadium dengan laparotomi lebih akurat, oleh karena perluasan tumor dapat dilihat dan ditentukan berdasarkan pemeriksaan patologi (sitologi atau histopatologi), sehingga terapi dan prognosis dapat ditentukan lebih akurat.

e. Tanda dan gejala kanker ovarium

Kanker ovarium pada masa awal berkembang cenderung tanpa gejala. Inilah yang menyebabkan kanker ini sulit diketahui sejak dini. Lebih dari 70% penderita kanker ovarium ditemukan sudah dalam stadium lanjut. Biasanya, keluhan utama yang dirasakan oleh penderita kanker ini adalah sakit di bagian abdominal (perut bawah) yang disertai dengan rasa kembung, sulit buang air besar, sering buang air kecil dan sakit kepala. Gejala yang dapat terjadi yaitu: Rasa tidak nyaman di bagian perut bawah selama menstruasi (akibat darah haid yang terlalu deras keluar atau gumpalan darah haid ), rasa kejang di perut, pendarahan lewat vagina yang tidak normal, serta nyeri di seputar kaki. Lebih lanjut, perempuan dengan tumor stroma akan mengalami gejala berikut akibat dari pengaruh hormon estrogen dan progesteron, seperti terjadi pendarahan padahal sudah menopause, terlalu cepat mendapat menstruasi, payudara cepat membesar pada remaja, dan menstruasi terhenti. Gejala yang terjadi membuat epitel ovarium yang selalu terpapar oleh steroid dari ovarium itu sendiri dan dari kelenjar adrenal (androstenedion, dehidroepiandrosteron, dan testosteron) dapat menstimulasi pertumbuhan epitel ovarium normal menjadi sel-sel epitel kanker ovarium. Tanda paling penting adanya kanker ovarium adalah ditemukannya massa tumor di pelvis. Bila tumor tersebut padat, bentuknya irreguler dan terfiksir ke dinding panggul, keganasan perlu

dicurigai. Bila di bagian atas abdomen ditemukan juga massa dan disertai asites, keganasan hampir dapat dipastikan.

f. Stadium kanker ovarium

**Tabel 2.3 Stadium kanker ovarium**

Stadium I	Pertumbuhan terbatas pada ovarium
I a	Pertumbuhan terbatas pada satu ovarium, tidak ada asites yang berisi sel ganas, tidak ada pertumbuhan di permukaan luar, kapsul utuh
I b	Pertumbuhan terbatas pada kedua ovarium, tidak ada asites berisi sel ganas, tidak ada tumor di permukaan luar, kapsul intak.
I c	Tumor dengan stadium Ia atau Ib tetapi ada tumor dipermukaan luar satu atau kedua ovarium, atau dengan kapsul pecah, atau dengan asites berisi sel ganas atau dengan bilasan peritoneum positif.
Stadium II	Pertumbuhan pada satu atau kedua ovarium dengan perluasan ke panggul.
II a	Perluasan dan/atau metastasis ke uterus dan/atau tuba
II b	Perluasan ke jaringan pelvis lainnya.
II c	Tumor stadium IIa atau IIb tetapi dengan tumor pada permukaan satu atau kedua ovarium, kapsul pecah, atau dengan asites yang mengandung sel ganas atau dengan bilasan peritoneum positif.
Stadium III	Tumor mengenai satu atau kedua ovarium, dengan bukti mikroskopik metastasis kavum peritoneal di luar pelvis, dan/atau metastasis ke kelenjar limfe regional.
III a	Tumor berada dalam salah satu atau kedua ovarium dengan kelenjar getah bening dan secara mikroskopik adanya pertumbuhan (seeding) di permukaan peritoneum abdominal.
III b	Tumor mengenai satu atau kedua ovarium dan di luar pelvis, diameter tidak melebihi 2

**Tabel 2.3 Lanjutan**

	cm, dan tumor bisa berada di kelenjar getah bening atau tidak
III c	Kanker telah menyebar dari panggul ke perut dengan diameter >2 cm, menyebar jauh sampai hati atau limpa, kelenjar getah bening bisa ada atau tidak
Stadium IV	Pertumbuhan mengenai satu atau kedua ovarium dengan metastasis jauh. Bila efusi pleura dan hasil sitologinya positif dimasukkan dalam stadium IV. Begitu juga metastasis ke parenkim liver.

Sumber: Simamora, 2018

g. Pemeriksaan kanker ovarium

- 1) Laparoscopi, pemeriksaan ini berguna untuk mengetahui letak kanker di ovarium atau tidak. Selain itu untuk mengetahui sifat-sifat tumor tersebut (Simamora, 2018).
- 2) Ultrasonografi (USG), pemakaian USG transvaginal dapat meningkatkan diagnosis karena mampu menunjukkan morfologi tumor ovarium secara tegas baik tumor kistik maupun tumor padat. Morfologi tumor ovarium yang diperiksa terdiri atas tiga kategori, yaitu volume tumor, struktur dinding tumor, dan struktur septum tumor. Penggunaan USG transvaginal color Doppler dapat membedakan antara tumor jinak dengan tumor ganas. Analisis gelombang suara Doppler (*resistance index* atau RI, *pulsality index* atau PI, dan *velocity*) dapat menunjukkan keganasan apabila RI <0,4 (Simamora, 2018).

3) *Computed Tomography Scanning* (CT-Scan), pemeriksaan menggunakan CT-scan untuk diagnosis sangat bermanfaat. Melalui pemeriksaan ini dapat diketahui ukuran tumor primer, adanya metastasis ke hepar dan kelenjar getah bening, asites, dan penyebaran ke dinding perut. Akan tetapi, CT-scan kurang disenangi karena memiliki risiko radiasi, reaksi alergi terhadap zat kontras, kurang tegas dalam membedakan tumor kistik dengan tumor padat, dan biayanya yang mahal (Simamora, 2018).

4) *Magnetic Resonance Imaging* (MRI), pemeriksaan menggunakan MRI tidak lebih baik dalam hal diagnostik, penjaran, dan lokasi tumor di abdomen atau pelvis. Penggunaan CT-scan lebih banyak dianjurkan (Simamora, 2018).

#### h. Pencegahan kanker ovarium

##### 1) Pemakaian pil pengontrol kehamilan

Perempuan yang menggunakan alat kontrasepsi secara oral (pil KB) untuk 3-5 tahun diperkirakan mengurangi risiko terkena kanker indung telur hingga 30-50% lebih rendah

##### 2) Diet

Gaya diet yang memperbanyak makan sayuran terbukti mengurangi risiko terkena kanker indung telur dan mengurangi

mengonsumsi daging dan makanan yang mengandung lemak jenuh

### 3) Olahraga

Olahraga yang ringan hingga sedang namun dilakukan rutin (minimal 4-5 kali dalam seminggu dengan waktu olahraga 30-60 menit) dapat meningkatkan kekebalan tubuh, memperbanyak antioksidan dan mengurangi resiko kegemukan (Ariani S, 2015).

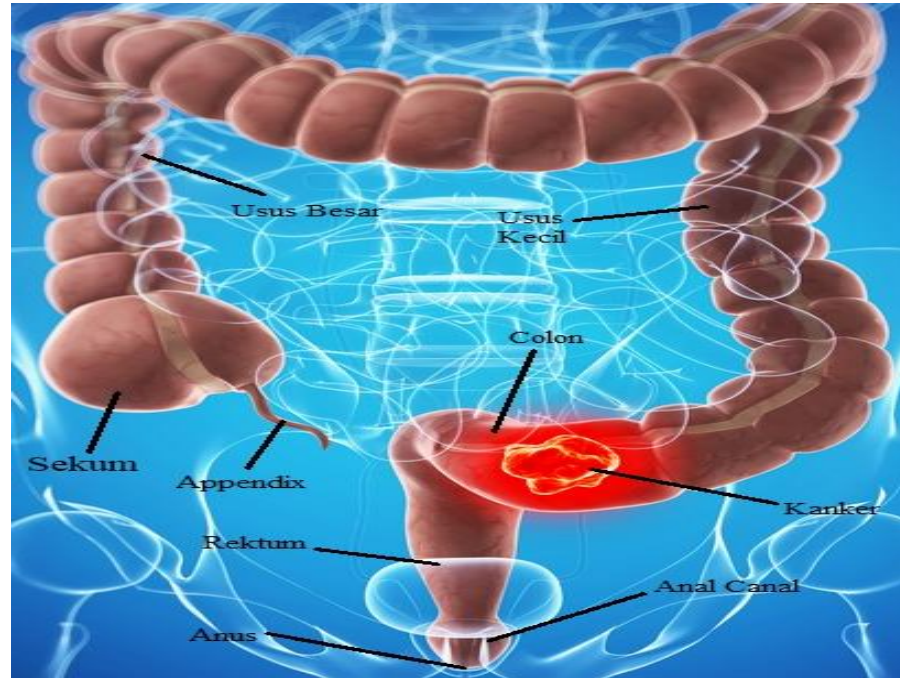
## 4. Kanker kolorektal

### a. Defenisi kanker kolorektal

Kanker kolorektal merupakan tumor ganas yang ditemukan di kolon dan rektum. Kolon dan rektum adalah bagian dari usus besar pada sistem pencernaan yang disebut juga traktus gastrointestinal. Kolon berada di bagian proksimal usus besar dan rektum di bagian distal sekitar 15 cm dari *anal verge* (Inggris) atau 12 cm dari *anal verge* (Amerika).



b. Anatomi fisiologis kolorektal



**Gambar 7. Anatomi kolorektal (Ariani S, 2015).**

Intestinum crassum (usus besar) terdiri atas caecum, appendix vermiformis, colon, rectum dan canalis analis. Caecum adalah bagian pertama intestinum crassum dan beralih menjadi colon ascendens. Panjang dan lebarnya kurang lebih 6 cm dan 7,5 cm. Caecum terletak pada fossa iliaca kanan di atas setengah bagian lateralis ligamentum inguinale. Kolon adalah usus besar proksimal dari rektum. Pada orang dewasa, yang dimaksud dengan rektum intra-operatif adalah batas fusi dua taenia mesenterik dengan area amorfus rektum (true rectum), sedangkan pada

pemeriksaan sigmoideskopi kaku, rektum disepakati berjarak 15 cm dari anal verge. Pilihan penanganan kanker rektum memerlukan ketepatan lokalisasi tumor, oleh karena itu untuk tujuan terapi, rektum dibagi menjadi 3 bagian, yaitu 1/3 atas, 1/3 tengah dan 1/3 bawah. Bagian 1/3 atas dibungkus oleh peritoneum pada bagian anterior dan lateral, bagian 1/3 tengah dibungkus peritoneum hanya dibagian anterior saja, dan bagian 1/3 bawah tidak dibungkus peritoneum.

c. Faktor risiko terjadinya kanker kolorektal (rectum)

Kanker kolorektal (rektum) dipengaruhi oleh beberapa faktor risiko, yaitu :

- 1) Usia, pada usia 40 tahun merupakan usia di mana diagnosis kanker kolorektal mulai meningkat tajam. Pasien kanker kolorektal 90% terjadi diatas usia 50 tahun.
- 2) Faktor herediter, kurang lebih sekitar 20% kasus kanker kolorektal memiliki riwayat familial. Terjadi peningkatan risiko kanker kolorektal pada anggota keluarga tingkat pertama (*first-degree*) pasien yang baru didiagnosis adenoma kolorektal atau kanker kolorektal invasif.
- 3) Faktor lingkungan, pola hidup sosial dan kultural mempengaruhi terjadinya kanker kolorektal.

- 4) Pola diet dan nutrisi, masyarakat yang diet tinggi lemak, tinggi kalori, dan diet rendah serat cenderung berisiko besar untuk mengalami kanker kolorektal. Perubahan pola makan dapat menurunkan resiko kanker ini hingga 70%. Adanya heme besi pada daging merah dapat terjadi kanker rektum. Sedangkan proses pemasakan daging dapat meningkatkan terjadinya kanker kolorektal, jika menggunakan metode masak dalam suhu tinggi, seperti dibakar, digoreng, ataupun dipanggang. Memasak dengan temperatur tinggi akan memicu kehadiran amino heterocyclic (HCAs) yang diklaim karsinogenik. Arang yang menempel pada daging bakar juga mengandung komponen karsinogen polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) sehingga keduanya sama-sama berpotensi meningkatkan risiko kanker (Anonim, 2017). Individu yang mengonsumsi serat seperti buah, sayuran dan sereal memiliki resiko kanker kolorektal lebih kecil hal ini dikarenakan serat mendilusi kandungan lemak, meningkatkan massa feses dan mereduksi waktu transit.
- 5) Aktivitas fisik dan obesitas, kurangnya aktivitas fisik menjadi salah satu faktor yang menyebabkan terjadinya kelebihan obesitas pada 33,3 % kasus kanker kolorektal. Jaringan lemak dapat menghasilkan jumlah kelebihan hormon tertentu yang dapat mengganggu pertumbuhan sel-sel normal, keadaan

obesitas akan meningkatkan sirkulasi hormon estrogen dan menurunkan sensitivitas insulin mempengaruhi terjadinya kanker kolorektal yang mana juga berhubungan dengan penimbunan adipositas pada abdomen.

- 6) Merokok, kematian pada kanker ini 12% disebabkan karena kebiasaan merokok. Karsinogen pada rokok menyebabkan pembentukan dan pertumbuhan polip adenomatosa, lesi prekursor kanker kolorektal.
- 7) Konsumsi alkohol merupakan salah satu penyebab terjadinya kanker kolon bagian distal pada usia muda. Metabolit reaktif yang terdapat pada alkohol seperti asetal dehid bersifat karsinogenik. Konsumsi alkohol 2-4 gelas per hari dengan takaran 20 gram dapat meningkatkan risiko hingga 23% dibandingkan individu yang mengonsumsi kurang dari 1 gelas per hari.

d. Patofisiologis kanker kolorektal

Kanker kolorektal merupakan salah satu kanker usus yang dapat tumbuh secara lokal dan bermetastase luas. Adapun cara penyebaran ini melalui beberapa cara. Penyebaran secara lokal biasanya masuk ke dalam lapisan dinding usus sampai ke serosa dan lemak mesenterik, lalu sel kanker tersebut akan mengenai organ di sekitarnya. Adapun penyebaran yang lebih luas lagi di dalam lumen usus yaitu melalui limfatik dan sistem

sirkulasi. Bila sel tersebut masuk melalui system sirkulasi, maka sel kanker tersebut dapat terus masuk ke organ hati, kemudian metastase ke organ paru-paru. Penyebaran lain dapat ke adrenal, ginjal, kulit, tulang, dan otak. Sel kanker pun dapat menyebar ke daerah peritoneal pada saat akan dilakukan reseksi tumor (Diyono dan Mulyanti S, 2013)

e. Tanda dan gejala kanker kolorektal

Tidak ada tanda dan gejala dini kanker kolorektal. Namun gejala umum yang dikeluhkan penderita adalah :

1) Pendarahan segar peranal (Hematokezia)

Sebagian besar penderita sering mempunyai keluhan buang besar berdarah segar. Sumber perdarahan segar yang terbanyak dari kanker terletak di bagian distal kolon dari kanker, terutama di rektum, sigmoid, rektosigmoid, dan kolon descendens

2) Buang air besar lendir darah

Seseorang mempunyai keluhan buang air besar darah lendir karena adanya infeksi misal disentri basiler atau amoeba, colitis ulseratif. Selain itu juga karena keganasan. Letak karsinoma kolorektal di bagian proksimal lebih sering menimbulkan buang air besar darah lendir karena darah yang dikeluarkan oleh kanker tersebut sudah bercampur dengan tinja

3) Obstruksi saluran cerna

Penderita sering merasakan gangguan dalam kebiasaan buang air besar, di antaranya tanda obstruksi sebagian maupun obstruksi total sehingga timbul tanda-tanda ileus, buang air besar darah lendir atau obstipasi beberapa hari. Yang menimbulkan tanda-tanda obstruksi umumnya kanker berbentuk sirkular dan anular yang menyebabkan terjadi penyempitan lumen usus. Bentuk striktura merupakan tumor yang sering menonjol dan mengisi seluruh lumen usus sehingga menyebabkan sumbatan total. (Ariani S, 2015)

f. Stadium kanker kolorektal

**Tabel 2.4 Stadium kanker kolorektal**

Stadium 1	Terbatas hanya pada mukosa kolon (dinding rektum dan kolon)
Stadium 2	Menembus dinding otot, belum metastase
Stadium 3	Melibatkan kelenjar limfe
Stadium 4	Metastase ke kelenjar limfe yang berjauhan dan ke organ lain

Sumber: Diyono dan Mulyanti S, 2013

g. Pengobatan kanker kolorektal

1) Pembedahan

Pembedahan biasanya merupakan pengobatan utama untuk kanker usus stadium awal. Polipectomi adalah suatu metode yang biasa digunakan oleh dokter (ahli endoskopi) untuk mengangkat polip usus yang dianggap berbahaya pada saat dilakukannya kolonoskopi. Bila sudah menjadi kanker, maka

perlu dilakukan tindakan operasi yang disebut kolektomi atau reseksi segmental. Biasanya dokter akan mengangkat bagian usus yang terkena kanker (termasuk nodus getah bening di dekatnya), lalu menyambungkan kembali bagian usus yang tersisa

## 2) Radioterapi

Radioterapi dalam mengobati kanker usus terutama digunakan ketika sel-sel kankernya sudah menempel ke organ dalam atau ke lapisan dalam perut. Dalam hal ini radioterapi digunakan setelah operasi pengangkatan untuk memastikan seluruh sel-sel kanker yang tersisa mati.

## 3) Kemoterapi

Kemoterapi melibatkan penggunaan obat-obatan melalui infus ke dalam aliran darah ataupun tablet minum untuk mematikan sel-sela kankernya. Kemoterapi kadang-kadang digunakan sebelum operasi untuk mengecilkan kankernya, atau pada kasus kanker usus yang telah bermestasis ke hati

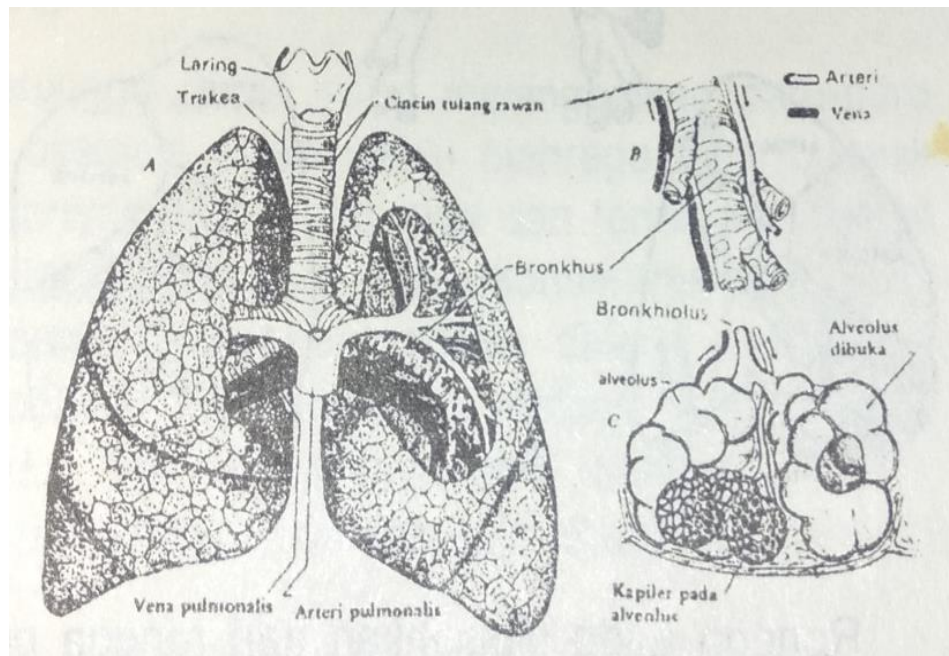
# 5. Kanker paru

## a. Defenisi kanker paru

Kanker paru primer yaitu tumor ganas yang berasal dari epitel bronkus atau karsinoma bronkus. Kanker paru adalah keganasan yang berasal dari luar paru (metastasis tumor paru) maupun yang berasal

dari paru sendiri, di mana kelainan dapat disebabkan oleh kumpulan perubahan genetika pada sel epitel saluran nafas, yang dapat mengakibatkan proliferasi sel yang tidak dapat di kendalikan.

b. Anatomi fisiologis paru



**Gambar 8. Anatomi paru (Irianto K, 2012).**

Paru-paru merupakan alat yang penting pada respirasi, mempunyai struktur seperti karet busa (spons), lunak tapi kenyal, terletak dalam rongga dada (kavum torakis) sebelah kiri dan kanan. Paru-paru berjumlah dua buah yaitu paru-paru kiri dan kanan. Paru-paru merupakan alat pernapasan utama. Paru-paru mengisi rongga dada, dipisahkan oleh jantung beserta pembuluh darah besarnya, dan struktur lainnya yang terletak di dalam mediastinum. Paru-paru dibungkus oleh pleura, pleura terdiri dari bagian



yang menempel dengan dinding dalam rongga dada (pleura parietalis) dan bagian yang melekat dengan paru-paru (pleura viseralis). Pada beberapa bagian pleura terdapat rongga serap kavum pleura yang disebut sinus pleura, yaitu sinus phrenikokostalis dan sinus kostomediastinalis.

Paru-paru dibagi oleh alur paru-paru menjadi beberapa bagian yang disebut lobus. Paru kiri terdiri dari dua lobus (lobus superior dan lobus inferior) dan paru kanan terdiri dari tiga lobus (lobus superior, lobus medius, dan lobus inferior). Selain terbagi atas lobus-lobus, paru-paru juga terdiri atas segmen-segmen. Segmen bronkopulmonal diperlengkapi dengan bronkus tersier yang bertempat di tengah-tengah, disertai sebuah arteri yang juga di tengah-tengah, mempunyai beberapa vena yang letaknya intersegmental, yang juga mengalirkan darah dari segmen-segmen yang berdampingan (Irianto K, 2012).

#### c. Etiologi dan faktor prediposisi

Etiologi dan faktor prediposisi untuk kanker paru dapat dilihat dari beberapa faktor, yaitu :

- 1) Faktor genetika , menurut penelitian adanya riwayat orang tua menderita kanker paru, maka anaknya memiliki resiko menderita kanker paru lebih dari lima kali. Pada orang bukan perokok namun memiliki riwayat keluarga menderita kanker paru, maka resiko menderita kanker paru lebih besar.

- 2) Merokok, merokok memiliki resiko lebih besar dari pada perempuan karena laki-laki memiliki kebiasaan merokok dengan jumlah lebih besar. Setiap tahun lebih banyak orang yang didiagnosis dengan kanker paru-paru, tetapi banyak perempuan yang hidup dengan penyakit ini yang dapat disebabkan karena perempuan sebagai perokok pasif dan faktor genetik. Sekitar 80-90% kasus kanker paru disebabkan oleh kebiasaan merokok, dan mengonsumsi rokok atau sebagai perokok aktif sekitar 24% (5 batang/ hari) dapat menyebabkan kanker paru. Asap rokok yang di hirup secara langsung maupun perokok pasif, mengandung zat kimia dan zat karsinogen, yang dapat merangsang perubahan sebagian besar gen yang mengontrol homeostatis alveolar normal dan sel-sel bronchial.
- 3) Polusi udara yang berada di luar ruangan, gas buangan kendaraan bermotor / bermobil juga mengandung unsur-unsur karsinogenik.

d. Tanda dan Gejala kanker paru

Tanda-tanda dan gejala yang menunjukkan adanya kanker paru, adalah penderita kanker paru mengalami batuk berdarah, sesak nafas pada pasien kanker paru-paru sekitar 65%. Penyebab sesak napas pada kanker paru diakibatkan karena kanker telah menghalangi saluran pernapasan atau cairan di sekitar paru meningkat sehingga menekan paru. Nyeri dada dapat terjadi

karena penyebaran langsung dari tumor ke permukaan pleura. Suara serak pada pasien kanker paru-paru sekitar 18%, kehilangan berat badan, nyeri tulang, sakit kepala, kelelahan, anoreksia.

e. Stadium kanker paru

**Tabel 2.5 Stadium kanker paru**

Stadium 1	Kanker masih berada di dalam paru dan belum menyebar ke kelenjar getah bening. Besar kanker <5 cm
Stadium 2	Kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening dan jaringan sekitarnya. Ukuran kanker >5 cm
Stadium 3	Kanker telah menyebar ke kelenjar getah bening yang berada jauh dari paru-paru atau menyerang di esofagus, trakea, dan pembuluh darah utama di jantung
Stadium 4	Metastase ke kedua paru-paru atau organ lain seperti otak dan hati

Sumber: Marianti, 2017

f. Diagnosis kanker paru

Pemeriksaan lain yang dapat dilakukan untuk pengenalan awal sebagai berikut :

- 1) X-ray, dapat memperlihatkan tumor yang ada. CT-Scan memperlihatkan abnormal kecil yang tidak bisa terlihat dengan X-ray atau CT-Scan dapat menunjukkan lebih jelas dan detail. Biopsi atau pengambilan sampel jaringan, dapat dilakukan setelah melakukan X-ray atau CT-Scan yang memperlihatkan bahwa terdapat sel kanker pada bagian dada.

- 2) Pada foto toraks dapat ditemukan gambaran dengan tepi yang tidak rata dan penarikan pleura dan bahkan destruksi tulang dinding dada.
- 3) Sitologi sputum akan memberikan hasil positif jika tumor ada dibagian sentral atau intrabronkus. Tindakan diagnostik dapat dilaksanakan dari cara yang paling sederhana hingga tindakan invasif tergantung dari keadaan pasien

g. Pengobatan kanker paru

1) Pembedahan

Indikasi pembedahan pada kanker paru adalah stadium I dan II. Indikasi lain adalah bila ada kegawatan yang memerlukan intervensi bedah, seperti kanker paru dengan sindroma vena kava superior berat

2) Radioterapi

Radioterapi menggunakan energi radiasi untuk membunuh sel kanker. Terutama pada kondisi pasca operasi, ini juga dapat digunakan untuk membunuh sel-sel kanker yang masih tersisa. Radioterapi dilakukan untuk meredakan gejala atau rasa sakit dan memperlambat tingkat penyebaran kanker.

### 3) Kemoterapi

Kemoterapi dilakukan dengan menggunakan beberapa obat anti kanker dalam kombinasi regimen kemoterapi. Pada keadaan tertentu, penggunaan satu jenis obat anti kanker dapat dilakukan

## **BAB III METODE PENELITIAN**

### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif.

### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Tempat penelitian dilaksanakan di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-April tahun 2019

### **C. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal yaitu gambaran kejadian kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang

### **D. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah semua data rekam medik penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang tahun 2015-2018

### **E. Definisi Operasional**

No	Variabel	Defenisi	Instrumen	Skala
1	Umur	Usia pasien pada saat terdiagnosa kanker yang tercantum pada data rekam medik pasien di Laboratorium Patologi Anatomi	Lembar rekam medik	Interval

2	Jenis kelamin	Perbedaan antara laki-laki dan perempuan yang tercantum pada data rekam medik pasien di Laboratorium Patologi Anatomi	Lembar rekam medik	Nominal
3	Jenis kanker	Berbagai jenis kanker berdasarkan hasil pemeriksaan yang tercantum pada data rekam medik pasien di Laboratorium Patologi Anatomi	Lembar rekam medik	Nominal

#### **F. Prosedur Penelitian**

1. Permohonan ijin ke RSUD Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang
2. Data semua penderita kanker diklasifikasi menurut tahun, umur, jenis kelamin, dan jenis kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang
3. Pengolahan data yang didapat dari Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR. W.Z. Johannes Kupang yang disajikan dalam bentuk tabel dan grafik kemudian diberi penjelasan

#### **G. Analisis Data**

Data yang dikumpulkan disajikan dalam bentuk tabel berupa tahun kejadian, jenis kanker, umur, dan jenis kelamin.

## **BAB IV**

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

#### **A. Gambaran Umum RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang**

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Prof. DR. W.Z Johannes Kupang merupakan rumah sakit tipe B milik pemerintah Provinsi Nusa Tenggara Timur yang terletak di Jalan Moh. Hatta No. 19, Kupang. RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang berdiri di tanah seluas 51.670 m<sup>2</sup>. Fasilitas pelayanan pada RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang adalah sebagai berikut: Instalasi Rawat Jalan, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Gawat Darurat (IGD), dan pelayanan penunjang medis, terdiri atas : Farmasi, Laboratorium (Patologi Klinik dan Patologi Anatomi), Radiologi Diagnostic, dan Elektromedik.

Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi didirikan pada tahun 2015 dan diresmikan pada bulan Januari 2016 oleh Direktur RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang. Laboratorium ini mulai beroperasi setelah diresmikan, tetapi sebelum diresmikan laboratorium ada melakukan beberapa pemeriksaan sampai laboratorium diresmikan. Jenis pemeriksaan yang terdapat di laboratorium tersebut antara lain, Histopatologi, Sitologi, *Pap smear*, *Fine Needle Aspiration Biopsy (FNAB)*, dan *Frozen Section* (Potong Beku). Tenaga medis pada laboratorium terdiri dari 3 dokter spesialis patologi anatomi dan 2 teknisi laboratorium.



## **B. Distribusi jenis Kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof.**

### **Dr. W.Z. Johannes Kupang**

RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang merupakan rumah sakit yang menerima pasien untuk pemeriksaan *Carcinoma* atau kanker, baik pasien dari Kota Kupang maupun pasien rujukan dari Rumah Sakit Kabupaten yang berada di Provinsi Nusa Tenggara Timur.

Gambaran penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.1. Distribusi jenis Kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang Tahun 2015-2018**

Jenis Kanker	Jumlah Penderita	Persentase
Ca. Serviks	139	49,6 %
Ca. Ovarium	93	33,2 %
Ca. Payudara	42	15 %
Ca. Kolorektal	6	2,14 %

Data tabel pada 4.1, didapatkan bahwa jumlah pasien terbanyak ada pada jenis kanker serviks sebanyak 139 penderita (49,6 %). Kanker serviks adalah pertumbuhan baru yang ganas terdiri atas sel-sel epitelial yang cenderung menginfiltrasi jaringan sekitarnya dan menimbulkan metastasis. Kanker serviks atau kanker leher Rahim masih disebabkan oleh *Human Papilloma Virus* (HPV). Penyakit kanker di Indonesia terdapat >92.000 kasus kematian, dari jumlah tersebut 10% terjadi karena kanker serviks. Sedangkan menurut data Kementerian Kesehatan RI, setidaknya terjadi 15.000 kasus kanker serviks setiap tahunnya di Indonesia (Willy T,2018). Kanker ovarium adalah

terjadinya pertumbuhan sel-sel tidak lazim (kanker) pada satu atau dua bagian indung telur. Setiap tahunnya, ada sekitar 250.000 kasus kanker ovarium di seluruh dunia, yang menyebabkan 140.000 kematian per tahun. Faktor yang menyebabkan kanker ovarium yaitu terapi pengganti hormon esterogen bila dilakukan dalam jangka waktu lama dan dengan dosis tinggi, menderita sindrom ovarium polikistik, dan menjalani terapi kesuburan.

Kanker payudara merupakan tumor ganas yang berasal dari sel-sel yang terdapat pada payudara. Kanker payudara menempati urutan kelima sebagai penyebab kematian dengan kasus kematian sebanyak 522.000 orang, di Negara berkembang sebanyak 324.000 orang, dan di Negara maju sebanyak 198.000 orang (GLOBOCAN, 2012). Penderita kanker payudara di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak >60.000 (Kemenkes, 2013). Kanker payudara dapat terjadi oleh beberapa faktor seperti kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol, obesitas, gangguan hormon, usia menstruasi pertama kali di bawah 12 tahun, menopause pada usia lebih tua, dan faktor keturunan (Adrian K, 2018).

Kanker kolorektal merupakan tumor ganas yang ditemukan di kolon dan rektum. Kolon dan rektum adalah bagian dari usus besar pada sistem pencernaan yang disebut juga traktus gastrointestinal. Penderita kanker kolorektal di Indonesia pada pria sebesar 10,2% dengan 103.100 kematian, sedangkan pada wanita sebesar 8,5% dengan 92.200 kematian (Anonim, 2018).

#### 1. Distribusi penderita Kanker tahun 2015-2018

Distribusi penderita kanker berdasarkan hasil pemeriksaan di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr.W.Z. Johannes Kupang disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.2. Distribusi penderita kanker pada Tahun 2015-2018**

Tahun	Jumlah Penderita			
	Ca.Serviks	Ca.Payudara	Ca.Ovarium	Ca.Kolorektal
2015	4	3	1	-
2016	30	5	31	-
2017	42	20	30	4
2018	63	14	31	2
	139	42	93	6

Berdasarkan data penelitian penderita kanker di RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang didapatkan kanker yang meningkat di tiap tahunnya dari tahun 2015-2018 yaitu kanker serviks dengan jumlah penderita sebanyak 139 orang. Menurut penelitian World Health Organization (WHO), di seluruh dunia terdapat 490.000 kasus kanker serviks dan mengakibatkan 240.000 kematian tiap tahunnya, 80% terjadi di Asia (Syatriani S, 2011).

Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013, jumlah penderita kanker serviks tertinggi yakni di Provinsi Jawa Timur sebanyak 21.313 penderita, Jawa Tengah sebanyak 19.734 penderita, dan Jawa Barat sebanyak 15.635 penderita (Pusdatin, 2015). Pada salah satu Rumah Sakit di Indonesia yaitu RSUD Dr. Moewardi, diketahui jumlah penderita kanker

serviks dari tahun 2015 sebanyak 4966 orang, tahun 2016 sebanyak 6628 orang, dan tahun 2017 sebanyak 7034 orang (Wardani SE, 2018).

Kanker ovarium dengan jumlah penderita 93 orang dan tetap tinggi dari tahun 2016-2018. Di Indonesia, penderita kanker ovarium ditemukan sebanyak 2.314 kasus (Kemenkes RI, 2012). Pada salah satu RS di Indonesia yaitu RSUP Nasional Dr. Cipto Mangunkusumo Jakarta kematian yang diakibatkan oleh kanker ovarium 34,1% atau 327 kasus (Surbakti E, 2006). Kanker payudara jumlah penderita yang diperoleh tidak meningkat di setiap tahunnya tetap angka yang diperoleh bervariasi di setiap tahunnya. Tahun 2008 di Indonesia, jumlah kasus kanker payudara sebesar 36,2% atau sebanyak 39.831 kasus. Menurut WHO tahun 2010, kematian akibat kanker payudara di Indonesia mencapai 20.052 (Indonesia Health Profile, 2011). Kanker kolorektal jumlah penderita yang diperoleh menurun. Di Indonesia kanker kolorektal menempati urutan ke 9 dari 10 peringkat utama penyakit kanker, dan jumlah penderita kanker kolorektal di Indonesia sebanyak 1.810 kasus (Depkes RI, 2008).

## 2. Distribusi penderita kanker berdasarkan umur

Umur adalah salah satu karakteristik atau faktor resiko yang dapat dilihat sebagai faktor resiko terjadinya penyakit kanker. Penyakit ini dapat terjadi di usia muda sampai usia lanjut.

Penelitian kali ini, jumlah penderita kanker dimulai pada pasien di atas umur 16 tahun. Gambaran karakteristik penderita kanker di Laboratorium

Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang berdasarkan umur dapat disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.2. Distribusi penderita kanker berdasarkan umur pada tahun 2015-2018**

Umur	Jumlah Penderita			
	Ca.Serviks	Ca.Payudara	Ca.Ovarium	Ca. Kolorektal
16-25	-	-	3 orang	1 orang
26-35	15 orang	3 orang	7 orang	-
36-45	38 orang	10 orang	29 orang	2 orang
46-55	45 orang	15 orang	40 orang	-
>56	41 orang	14 orang	14 orang	3 orang
	139 orang	42 orang	93 orang	6 orang

Hasil data penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang menunjukkan bahwa umur yang dominan dari data tersebut yaitu 46-55 tahun yang merupakan masa lansia.

Seseorang lebih rentan terkena penyakit kanker dan juga penyakit lainnya diusia lanjut, hal tersebut disebabkan karena pada usia lanjut metabolisme tubuh cenderung menurun yang berakibat turunnya kekebalan tubuh yang berperan aktif melawan bibit penyakit yang tanpa sengaja ataupun diam-diam masuk ke dalam tubuh. Pada usia lanjut juga dapat meningkatkan resiko terkena kanker karena kanker tumbuh dan berkembang memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga pada saat gejala kanker mulai timbul sudah pada stadium lanjut bahkan stadium akhir. Sehingga sangat disarankan bahwa seseorang direntan umur tersebut melakukan pemeriksaan kesehatan atau

melakukan *screening* secara dini agar mengurangi resiko terkena penyakit kanker (Anonim, 2015).

### 3. Distribusi penderita kanker berdasarkan jenis kelamin

Distribusi penderita kanker berdasarkan jenis kelamin tahun 2015-2018 di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang disajikan dalam bentuk tabel berikut:

**Tabel 4.4. Distribusi penderita kanker berdasarkan jenis kelamin pada tahun 2015-2018**

Tahun	JK	Jumlah Penderita			
		Ca.Serviks	Ca.Payudara	Ca.Ovarium	Ca. Kolorektal
2015	P	4 orang	3 orang	1 orang	-
2016	P	30 orang	5 orang	31 orang	-
2017	P	42 orang	20 orang	30 orang	2 orang
	L	-	-	-	2 orang
2018	P	63 orang	14 orang	31 orang	1 orang
	L	-	-	-	1 orang
		139 orang	42 orang	93 orang	6 orang

Penderita kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes kupang paling dominan adalah perempuan. Pada kanker serviks banyak terjadi di perempuan dikarenakan bahwa serviks merupakan organ reproduksi wanita, dan pada pria tidak memiliki serviks. Menurut data penyakit kanker di Indonesia Kementerian Kesehatan RI, setidaknya terjadi 15.000 kasus kanker serviks setiap tahunnya di Indonesia (Willy T,2018).

Kanker payudara lebih banyak terjadi pada wanita daripada laki-laki, hormon seks yang tinggi pada wanita yaitu estrogen dan progesteron,

sedangkan hormon yang tinggi pada laki-laki yaitu seks testotestosterone. Tetapi wanita yang memiliki kadar hormon ini lebih tinggi dari angka normal sehingga memiliki resiko besar terkena kanker payudara (Puji A, 2019). Penderita kanker payudara di Indonesia pada tahun 2013 sebanyak >60.000 (Kemenkes, 2013). Kanker ovarium terjadi pada wanita dapat dikarenakan oleh beberapa faktor seperti jumlah paritas atau jumlah kelahiran di atas 35 tahun, serta menggunakan kontrasepsi hormonal.

Pada kanker kolorektal terjadi pada semua jenis kelamin yaitu perempuan dan laki-laki. Ratio jenis kelamin kesakitan dan kematian pada kanker kolorektal lebih banyak diderita oleh laki-laki dari pada perempuan. Banyaknya laki-laki penderita kanker kolorektal dapat berkaitan dengan gaya hidup seperti memiliki kebiasaan merokok, sering mengonsumsi minuman suplemen sehingga dapat memicu timbulnya penyakit kanker kolorektal (Desen 2008).

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Data hasil penelitian Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W.Z. Johannes Kupang tahun 2015-2018 dapat disimpulkan bahwa :

1. Jenis kanker yang paling banyak diderita yaitu kanker serviks dengan jumlah penderita sebanyak 139 orang dengan persentase 49,6%.
2. Berdasarkan karakteristik yang diamati, jenis kelamin perempuan paling banyak menderita kanker dengan jumlah penderita sebanyak 277 orang. Karakteristik umur paling banyak pada umur 46-55 tahun sebanyak 100 orang.
3. Jumlah penderita kanker pada tahun 2015-2018 untuk kanker serviks sebanyak 139 orang, untuk kanker payudara sebanyak 42 orang, untuk kanker ovarium 93 orang, dan untuk kanker kolorektal 6 orang.

#### **B. Saran**

1. Perlu adanya penyuluhan menyeluruh misalnya di sekolah, masyarakat atau organisasi lainnya yang dapat menyampaikan tentang bahayanya kanker dan deteksi dini atau screening terhadap kanker
2. Bagi mahasiswa yang tertarik untuk melakukan penelitian terkait kanker, peneliti menyarankan untuk menambahkan karakteristik lain



## DAFTAR PUSTAKA

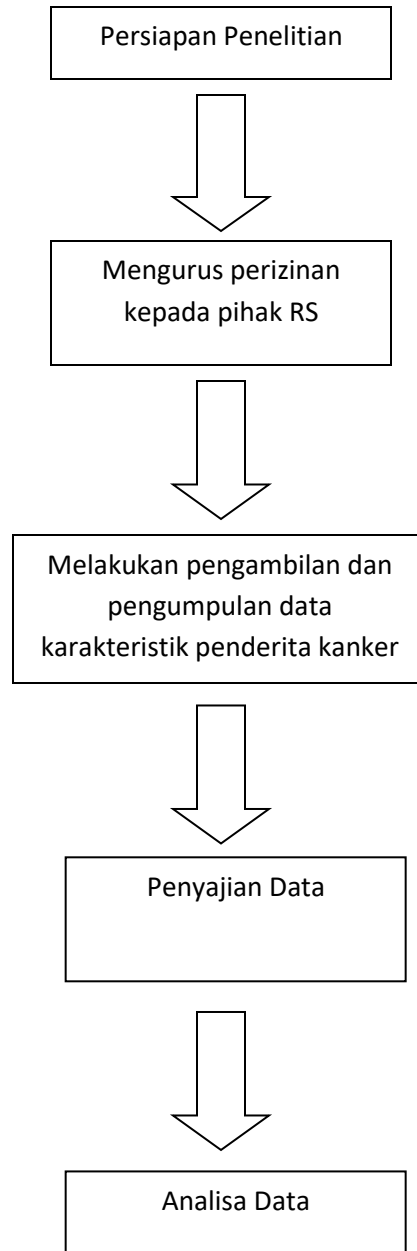
- Adrian K, 2018. Kenali Ciri-Ciri Kanker Payudara Stadium satu Sebelum Terlambat. <https://www.alodokter.com/wanita-kenali-ciri-ciri-kanker-payudara-stadium-1-sebelum-terlambat&hl=id-ID>. (24 September 2018)
- Alberg AJ, Samet JM, 2010. *Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine (edisi ke-5<sup>th</sup>)*. Saunders Elsevier.
- Anonim, 2011. Penyakit Tidak Menular (PTM) Penyebab Kematian Terbanyak di Indonesia, [www.depkes.go.id/article/view/1637/penyakit-tidak-menular-ptm-penyebab-kematian-terbanyak-di-indonesia.html](http://www.depkes.go.id/article/view/1637/penyakit-tidak-menular-ptm-penyebab-kematian-terbanyak-di-indonesia.html). (18 Agustus 2011)
- Anonim, 2015. Jenis Kanker Yang Sering Terjadi Pada Lansia, <http://www.Pasienkanker.my.id/2015/11/jenis-kanker-yang-sering-terjadi-pada-lansia.html?m=1>. (8 Mei 2015)
- Anonim, 2017. *Kanker Ovarium*, <http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle>. ( 5 Juni 2017)
- Anonim, 2017. Terlalu Banyak Makan Daging Olahan Tingkatkan Risiko Anda Kena Kanker Usus Besar, <https://hellosehat.com/hidup-sehat/nutrisi/daging-olahan-sebabkan-kanker-usus-besar/>. (16 Oktober 2017)
- Anonim, 2017. Pil KB Menurunkan atau Meningkatkan Risiko Kanker, <https://www.google.com/amp/s/hellosehat.com/hidup-sehat/fakta-unik/risiko-kanker-efek-pil-kb/amp/>. (17 Oktober 2017)
- Anonim, 2018. Kanker Kolorektal di Indonesia Tinggi, <https://www.google.com/amp/s/lifestyle.sindonews.com/newsread/1361446/155/kanker-kolorektal-di-indonesia-tinggi-1544416151?espv=1>. (10 Desember 2018)
- Ariani S, 2015. *Stop Kanker*, 85-183, Istana Media, Yogyakarta.
- Arifatulul, 2013. Kanker Serviks. <http://digilib.unimus.ac.id/files//disk1/103/jtpt-unimus-gdl-arifatulul-5137-2-bab2.pdf>. (16 Februari 2013)
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Profil kesehatan Indonesia 2008*. Jakarta: Pusat Data & Informasi Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2009
- Desen W, 2008. *Buku Ajar Onkologi Klinis*. FKUI. Jakarta

- Desi, 2016, Health beliefs Model (HBM) Perilaku Deteksi Dini Kanker Leher Rahim Metode IVA pada Wanita Usia Subur di Puskesmas Padang Tahun 2014. <http://scholar.unand.ac.id/13071/2/BAB%201%20Pendahuluan.pdf>. (28 Juli 2016)
- Diananda R, 2007. *Mengenal Seluk Beluk Kanker*. Katahati: Yogyakarta.
- Diyono, Mulyanti S, 2013, *Keperawatan Medikal Bedah Sistem Pencernaan*, 133-135, Prenada Media Group, Jakarta.
- Gale. 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan Onkologi*. EGC: Jakarta.
- GLOBOCAN, 2012. Section of Cancer Surveillance. <http://globocan.iarc.fr/old/FactSheets/cancers/breast-new.asp>
- Haryono SJ, Sukasah C, Swantari N. 2011. *Payudara*. Dalam : Sjamsuhidayat R, De jong WD. *Buku ajar ilmu bedah Edisi ke-3*. Jakarta : EGC.
- Idris MHB, 2015, Latar Belakang Penyakit Kanker, <http://eprints.ums.ac.id/34738/4/4%20BAB%20I.pdf>. (07 Maret 2015)
- Indonesia Health Profile, 2011. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2010. <http://www.worldlifeexpectancy.com/country-health-profile/Indonesia>. (18 April 2012)
- Irianto K, 2012, *Anatomi dan Fisiologis*, 235-238, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Jemal, 2011. *Inflammation and Cancer*. Jakarta: Subash Chandra Gupta.
- Kemenkes RI, 2011. *Profil data kesehatan Indonesia 2011*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Indonesia
- Kemenkes RI, 2013. Infodatin Kanker Payudara. <http://www.depkes.go.id/article/view/17010500002/infodatin-kanker-payudara.html>. (31 Oktober 2016)
- Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Mitchell R. 2007. *Robbins Basic Pathology 8<sup>th</sup> Edition*. Philadelphia: Elsevier.
- Lucia D. 2009. *Aku Sembuh dari Kanker Payudara*. Jakarta: Tugu Publisier.
- Marianti, 2017. Kanker Ovarium, <https://www.alodokter.com/kanker-ovarium&hl=id-ID>. (17 April 2017)
- Monkhouse S. 2007. *Clinilcal Anatomy 2<sup>nd</sup>ed*. China: Churchill Livingstone Elsevier.


- Moore KL, Dalley AF, Agus AM. 2009. *Anatomi Klinis Dasar Edisi ke-5*. Jakarta: Erlangga.
- Nanto SS, 2016. Kanker Payudara. <http://digilib.unila.ac.id/20605/>. (27 Januari 2016).
- Otto SE, Budi Jane F(Alih Bahasa). 2015. *Buku Saku Keperawatan Onkologi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Prashanantyo P. 2017. Indeks Masa Tubuh (IMT) Pada Pasien Kanker Kolorektal Stadium pada Pra dan Pasca Operasi.[http://Eprints.Undip.Ac.Id/56124/3/PanduPrashanantyo22010113130188.Lap.Kti\\_Bab2.Pdf](http://Eprints.Undip.Ac.Id/56124/3/PanduPrashanantyo22010113130188.Lap.Kti_Bab2.Pdf).(15 September 2017)
- Puji A. 2019. Berbagai Penyebab Kanker Payudara dan Faktor Risikonya.<https://hellosehat.com/pusat-kesehatan/kanker-payudara/kebiasaan-memicu-kanker-payudara&hl=id-ID>.(24 April 2019)
- Purba AF. 2015. Pola Klinis Kanker Paru di RSUP DR. Kariadi Semarang Periode Juli 2013-2014.[http://eprints.undip.ac.id/46681/3/BAB\\_II\\_HASIL\\_KTI.pdf](http://eprints.undip.ac.id/46681/3/BAB_II_HASIL_KTI.pdf). (4 Oktober 2015)
- Pusdatin Kementerian Kesehatan RI. 2015. Infodatin: Stop Kanker. Jakarta: Pusdatin Kementerian Kesehatan RI.<http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-kanker.pdf>.( 14 Desember 2017)
- Riset Kesehatan Dasar. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.<http://biofarmaka.ipb.ac.id/biofarmaka/2014/Anlan2014%20-%20Info%20Risesdas2010.pdf>. (8 Desember 2015)
- Sigiranus, 2017. Penderita Kanker di NTT Meningkat tiap Tahun, Kanker Serviks Terbanyak, Kompas, 26 Oktober 2017
- Simamora RPA. 2018. Hubungan usia, Jumlah Paritas, dan Usia Menarche terhadap Derajat Histo Patologi Kanker Ovarium di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung. Majoriti Unila.7(2):7-13.Juke. kedokteran. unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1846/1815. (15 Januari 2018)
- Sjamsuhidayat R, De Jong W. 2005. *Buku Ajar Ilmu Bedah Edisi ke-2*. Jakarta: EGC.
- Sloane JP. 2007. *Histochemical and Molecular Pathological Methods of Examining the Breast. In Sloane JP : Biopsy pathology of the breast 2<sup>nd</sup> ed*. London : Arnold.

- Soetrisno E, 2010. *Payudara*. Dalam : Nasar Im, Himawan S. Marwoto W. *Buku Ajar Patologi II Edisi ke 1*. Jakarta : Sagung Seto.
- Surbakti E, 2006. *Pendekatan Faktor Resiko Sebagai Rancangan Alternatif Dalam Penanggulangan Kanker Ovarium* di RS Pringadi Medan.
- Suryaningsih E. 2019. *Kupas Tuntas Payudara*. Yogyakarta: Paradigma Indonesia
- Suyatno, Pasaribu ET. 2010. *Bedah Onkologi Diagnostik dan Terapi*. Jakarta : Sagung Seto.
- Syaifuddin H, 2011, Anatomi Fisiologis : Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk keperawatan dan kebidanan, 594-595, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Syatriani S, 2011. Faktor Risiko Kanker Serviks di Rumah Sakit Umum Pemerintah Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar,Sulawesi Selatan.<http://journal.fkm.ui.ac.id/kesmas/article/view/125>.(6 Juni2011)
- Thun MJ, 2008, Lung Cancer Occurrence in Never Smokers: an Analysis of 13 Cohorts and 22 Cancer Registry Studies. Plos Medicine.PMID
- Underwood JCE, Cross SS. 2010. *Patologi Umum dan Sistemik Edisi ke-2*. Jakarta: EGC.hlm,543-66.
- Wardani SE, 2018.Latar Belakang Kanker Serviks.[http://eprints.ums.ac.id/66615/3/BAB %2520I.pdf](http://eprints.ums.ac.id/66615/3/BAB%20%2520I.pdf) (28 Mei 2018)
- Willy T. 2018. Kanker Serviks. <https://www.alodokter.com/kanker-serviks&hl=id-ID>. (31 Agustus 2018)

### Lampiran 1. Skema Kerja



## Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian

 PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR  
**RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG**  
Jl. DR. Moch Hatta No. 19 Kupang Telp (0380) – 833614.Fax (0380) 832892  
Website : [www.rsudwzjohannes.nttprof.go.id](http://www.rsudwzjohannes.nttprof.go.id) email : [rsudjohannes@gmail.com](mailto:rsudjohannes@gmail.com)  
KUPANG Kode Pos : 85111

---

**SURAT PENGANTAR PENELITIAN**  
*Nomor : 184 / DIKLAT / IV / 2019*

**Yang bertanda tangan di bawah ini :**  
N a m a : Teresia Surat Bayo, S.Kep., Ners.  
Jabatan : Kepala Sub Bidang Diklit  
NIP/Pangkat Gol. : 19670615 199501 2 003


**Menerangkan bahwa :**  
Nama : Anggini Rianita Sitorus Pane  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIM : PO.530 333 316 006  
Asal Fak./Jur./Univ. : Poltekkes Kemenkes Kupang- Analis Kesehatan.

Yang akan melaksanakan Penelitian di Instalasi Rekam Medik dan Instalasi Patologi Anatomi RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang, selama satu (1) Bulan mulai dari tanggal 25 April s/d 25 Mei 2019, dengan Judul :


**“ Gambaran Karakteristik Penderita Kanker di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang Tahun 2015-2018 “.**

Demikian Surat Pengantar ini dibuat, atas kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Kupang, 24 April 2019  
RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang  
Kepala Sub Bidang Diklit

  
**Teresia Surat Bayo, S.Kep., Ners.**  
Penata Tk. I  
NIP.19670615 199501 2 003

### Lampiran 3. Surat Selesai Penelitian

 PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH PROF. DR. W. Z. JOHANNES KUPANG  
Jl. DR. Moch Hatta No. 19 Kupang Telp (0380) – 833614 Fax (0380) 832892  
Website : [www.rsudwzjohannes.ntprof.go.id](http://www.rsudwzjohannes.ntprof.go.id) email : [rsudjohannes@gmail.com](mailto:rsudjohannes@gmail.com)  
KUPANG Kode Pos : 85111

---

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
Nomor : RSUD / 070 / Um. 717 / 5/ 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurlaila Lanja, S.Kep.Ners.  
Jabatan : Kepala Bidang Pengembangan  
NIP/Pangkat Gol. : 19641211 198703 2 016/Pembina-IVa

**Menerangkan bahwa :**


Nama : Anggini Rianita Sitorus Pane  
Jenis Kelamin : Perempuan  
NIM : PO. 530 333 316 006  
Asal Fak./Jur./Univ. : Poltekkes Kemenkes Kupang Jurusan Analis Kesehatan.


Benar-benar telah selesai melakukan Penelitian di Instalasi Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. dr. W. Z. Johannes Kupang, selama satu (1) bulan, mulai dari tanggal 25 April s/d 22 Mei 2019, dengan Judul :

**“ Gambaran Karakteristik Penderita Kanker  
di Laboratorium Patologi Anatomi RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang “**

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Kupang, 22 Mei 2019  
Kepala Bidang Pengembangan  
RSUD Prof. DR. W. Z. Johannes Kupang

  
**Nurlaila Lanja, S.Kep.Ners.**  
Pembina  
NIP.196412111987032016



#### Lampiran 4. Foto Dokumentasi



- Pengambilan data dari buku registrasi



- Pengambilan data dari komputer



- Pengambilan data dari rekam medik